Sc. mib. 219 m

HANDBUCH

FÜR

OFFICIERE,

oder

kurze Darstellung

der

gesammten Kriegswissenschaften.

Mit Tabellen.

Von

K. F. W. Baron von Diebitsch,

vormals Russisch-Kaiserlichem Major des Generalstabes und der Kaiserlichen Suite.

Berlin 1803.

In der Himburgischen Buchhandlung.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Seiner Excellenz,

dem

Herrn Baron

Hans Friedrich Ehrenreich

von Diebitsch,

Russisch-Kaiserlichem General-Major der Infanterie und der Kaiserlichen Suite, Ritter des Preufsischen Ordens vom Verdienste, Ritter und Commandeur vom Orden des Heiligen Johannes von Jerusalem, Erb- und Gerichts-Herrn von Abelhoff in Kurland etc.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Lieber, theurer Vater!

Schon längst hegte mein Herz den Wunsch, Ihnen einen öffentlichen Beweis meiner kindlichen Liebe und Dankbarkeit abzulegen, und kann ich wohl eine bessere Gelegenheit dazu finden, als, indem ich Ihnen den ersten Versuch, wodurch ich als militärischer Schriftsteller erscheine, voll kindlicher Ergebenheit zueigne?

Die Alten weiheten ihre Erstlinge den Göttern; meinem innig geliebten Vater weihe ich die meinigen!

Ihre lange und Ehrenvolle Laufbahn als Officier des Generalstabes unter Friedrich dem Groſsen, berechtiget mich, auch ohne Rüksicht auf mein Herz hiezu.

Ganz gewiſs würde dieses Werkchen meisterhaft ausgefallen seyn, wenn ich, bei Bearbeitung desselben, mir Ihren väterlichen Rath ausgebeten hätte; allein

das innige Verlangen, Ihnen eine überraschende Freude zu machen, unterdrükte bei weitem den Wunsch, in diesem für mich neuen Fache gleich als vollendeter Schriftsteller aufzutreten.

Sollten Sie, mein guter Vater, dessen ungeachtet in diesem Werkchen Grundsätze finden, die mit den Ihrigen übereinstimmen; oder sollte dessen Anordnung, oder sonst irgend Etwas in demselben, Ihren Beifall erhalten, so würde dies mich sehr glücklich machen, und mir mehr

Muth geben zur eignen Vervollkommnung, und zu ferneren, unermüdeten Arbeiten.

Die erste Ursache, die mich bewog diese Arbeit zu unternehmen, war: weil ich, ungeachtet der Menge sehr guter und zweckmäßiger Handbücher für einzelne Theile der Kriegskunst, den Mangel eines allgemeinen Handbuches, welches bloß abstrahirte Grundsätze enthielt, fühlte, und diesen Mangel einigermaſsen zu ersetzen wünschte.

Reichhaltiger und besser hätte diese Arbeit unstreitig werden müssen, wenn ich nur einige Hülfsbücher hätte zu Rathe ziehen können; da ich aber davon völlig entblöſst bin, so habe ich mich mit der Ausbeute meiner geringen Erfahrungen, und dem begnügen müssen, was ich durch früheres Studium, und durch Gespräche mit Ihnen, und andern unterrichteten Männern, in meinem Gedächtnisse vorgefunden habe.

Nehmen Sie diese Zueignung also

als einen Beweis, meiner kindlichen Ergebenheit gegen Sie, und seyn Sie versichert, daſs es die innigste Liebe und Hochachtung ist mit der ich unausgesetzt bleibe

meines theuern Vaters

ganz gehorsamer Sohn

K. F W. Diebitsch.

Vorrede.

Die Absicht die ich bei dieser Arbeit habe, ist keinesweges, mich als Lehrer überhaupt aufzuwerfen, noch weniger als Lehrer eines Corps, dem ich anzugehören die Ehre sehr *lebhaft fühle*, und dessen Mitglieder gröfstentheils Männer sind, die mit allem Rechte auf die Achtung stolz seyn können, in der sie durch ihren Charakter sowohl als durch ihre Kenntnisse, bei jedem ihrer Bekannten stehen, weil sie dieselbe durch Kopf und Herz zu erwerben, zu erhalten, und zu vergröfsern wufsten!

Im Gegentheil, überzeugt, dafs ich sehr wohl ihr Lehrling seyn könnte, wage ich die Herausgabe dieser kleinen Schrift, blofs, um mich um ihren Beifall zu bemühen.

Es ist mein Wunsch, durch die Herausgabe dieses Werkchens jedem Officiere, besonders aber dem des General-Stabes, ein Handbuch zu verschaffen, welches ihn, bei seinen oft sehr gehäuften Dienstgeschäften,

an schon längst von ihm gekannte Grundsätze und Pflichten erinnere, ohne jedoch dem schöpferischen Genie, durch kleines Detail eingeführter Regeln, und Hülfshandgriffe, (wenn ich so mich ausdrükken darf) einen engern Wirkungskreis anzuweisen.

Die Gedrängtheit, und die Form des Ganzen überhaupt, erlaubten nicht ein weitläuftiges Raisonnement, eine genaue Zergliederung der Theile, und diese konnte ich auch um so unbekümmerter weglassen, da es kein Lehrbuch, sondern ein Handbuch für Männer seyn soll, die Kenntnisse und Kräfte besitzen, und keiner Lehre mehr bedürfen.

Der politische Theil des Dienstes ist deswegen hier weggeblieben, weil er einen eigenen Theil des Dienstes ausmacht, und zu wichtig ist, um ihn durch zu grofse Abkürzungen vielleicht unverständlich zu machen.

Sollte mein Buch seinen Zweck: den Beifall meiner Obern und meiner Cameraden mir zu erwerben, erreichen; so werde ich mich sehr glücklich schätzen, und mich stets mit Dank ihrer Gewogenheit, und ihrer Freundschaft erinnern.

Der Verfasser.

Inhalt.

Ueber den Endzweck des Generalstabes. Einleitung zum Handbuche.
Mittel diesen Endzweck zu erreichen.
Ueber Menschenkenntniſs.
Ueber Terrain-Kenntniſs.
Allgemeine Bemerkungen über Terrain im Gebirge.
Grundsätze der praktischen Militairkenntnisse.
Ueber die Vertheidigung.
Ueber den Angriff.
Ueber die Kriegesbaukunst.
Fortification zur Vertheidigung.
Vertheidigungslinien.
Festungen zur Vertheidigung.
Bergfestungen zur Vertheidigung.
Niederungsfestungen zur Vertheidigung.
Forts und Schanzen zur Vertheidigung.
Vertheidigungsmittel.
Flatterminen.
Contraminen.

Vertheidigung der Plätze.
Vertheidigung der Forts und Schanzen.
Vertheidigung der Läger und Linien.
Nachtrag.
Fortification zum Angriff.
Festungen zum Angriff.
Forts und Schanzen zum Angriff.
Posten zum Angriff.
Minen zum Angriff.
Angriff eines Platzes.
Angriff auf Feldschanzen.
Ueber die Taktik.
Die Disciplin.
Das Exerciren.
Der Marsch.
Etwas über den Cavalleristen, dessen Pferd und Marsch.
Die Evolutionen.
Das Manoeuvre.
Die Schlachtordnung.
Marsch in Kriegszeiten.
Von Lägern.
Von Cantonirungen.
Kriegeslisten.
Von Partheien.
Vom kleinen Kriege.
Von Convois, Patrouillen, Recognoscirungen.
Ueber Bothen, Spione, Verräther.
Ueber ein Mittel, Specialcharten zu berichtigen.
Ueber die Artillerie.
Vom Pulver.

Von den Feuerwaffen.
Von den Kanonen.
Von den Haubitzen.
Von den Mörsern, Mortieren.
Von Kartätschen.
Von Ketten- und Stangenkugeln.
Von den Rebhühnermörsern.
Von Bomben und Granaten.
Ueber Brandröhren.
Ein Kitt für Bomben und Granaten.
Ueber Karkassen.
Von Feuerkugeln.
Von Leuchtkugeln.
Von Dampfkugeln.
Von Stankkugeln.
Ueber Pulversäcke.
Ueber Steinkörbe.
Ueber Handgranaten.
Die Petarde.
Das Matrilbret.
Ueber Pechkränze.
Vom Brandzeuge.
Von Batterien.
Von Demontier- und Breschebatterien.
Von Ricochettbatterien.
Ueber Kessel- oder Wurfbatterien.
Ueber Haubitzbatterien.
Ueber Minen.
Von Racketen.
Vom Artillerieparke.
Der Marsch eines Trains.

Ueber die Ordnung eines Artillerieparks.
Liste von dem was zu einer Belagerung oder Vertheidigung nöthig ist.
Ueber die Bestimmung der Anzahl der Artillerie.
Bemerkungen.
Vom Pioniere.
Dessen Zimmerarbeiten.
Dessen Erdarbeiten.
Ueber die Holzarten zu Faschinen.
Ueber Wegeausbesserung.
Ueber die Strategie
Vom Operationsplane.
Die Kunst einen Krieg zu führen.
Die Kunst den Krieg auf Unkosten des Feindes zu führen etc.
Ueber das Kriegsmanifest.
Vermischter Anhang.

Erste Abtheilung.

Ueber den Endzweck des Generalstabes als *Einleitung* in das Handbuch.

Der Endzweck des Generalstabes ist nicht in allen Heeren gleich. Bei einigen Armeen ist er eine Auswahl solcher Männer, deren Kenntnisse und Fähigkeiten ihrer Dienstzeit vorgegangen sind, die sich schon in andern Verhältnissen auszeichneten, und die deswegen in ein Corps vereinigt werden, damit sie sich desto leichter und sicherer zu allen Geschäften eines Heerführers vorbereiten, und bei vorfallender Gelegenheit den kommandirenden Generalen zugeordnet werden können.

Bei anderen Mächten ist der Generalstab eine praktische Schule für jüngere Officiere, deren Fähigkeit, Dienstkenntniſs, Wissenschaften und Bildung erwarten lassen, daſs aus ihnen dereinst geschickte Generale gebildet werden dürften, und die eben wegen dieser Eigenschaften, theils zum eignen Unterrichte, theils

zum praktischen Dienste, kommandirenden Generalen zugetheilt werden.

In jedem Falle ist ihr Dienst doppelt zu betrachten.

Einmal, um durch denselben Officiere auf alle Weise zu geschickten Generalen zu bilden.

Zweitens, um schon gebildete Officiere so vorzubereiten, dafs sie einem kommandirenden Generale bei jeder Gelegenheit, wo er solche zu gebrauchen für gut findet, mit Nutzen dienen können.

Zweite Abtheilung.

Ueber die Mittel, diesen Endzweck zu erreichen.

Es ist also in dieser doppelten Rücksicht auch nothwendig, dafs die Officiere des Generalstabes, so wie jeder Officier, der einst als General mit Auszeichnung dienen will, sich alle Kenntnisse zu erwerben suchen, oder wircklich besitzen, die einem Heerführer nöthig sind. Allein für Officiere des Generalstabes ist dies noch nicht hinlänglich: sie müssen durch beständige Uebung, durch immerwährendes Studium so fest in ihren Wissenschaften werden, dafs sie die erlangten Kenntnisse mit Leichtigkeit und zweckmäfsig anzuwenden verstehen.

Um dieses genau zu erreichen, sind Grundkenntnisse und Hülfswissenschaften nothwendig, die wir

am leichtesten ordnen können, wenn wir die Pflichten eines Obergenerals zergliedern, wo wir dann finden werden, daſs unter allen Kenntnissen, die dieserhalb einem Heerführer nothwendig sind, es vorzüglich zwei Grundkenntnisse giebt, ohne die er gar nicht im Stande ist, bei aller nur möglichen Geschicklichkeit irgend etwas so zu unternehmen, daſs er auf den glücklichen Erfolg mit einiger Gewiſsheit rechnen kann.

Diese Grundkenntnisse sind:

Menschen- und Terrainkenntniſs.

Beide erwirbt man sich keinesweges durch bloſses Studium der darüber bestehenden Theorien, sondern durch eigne Beobachtung der Menschen und des Terrains.

Menschenkenntniſs.

Hierzu gehört vorzüglich die Kenntniſs unserer selbst, die vielleicht am schwierigsten zu erlangen ist, weil die jedem Menschen natürliche Selbstliebe dies selten zuläſst; indeſs kann sich doch jeder sehr leicht von folgendem Grundsatze überzeugen:

Der Mensch kann sich nicht sicherer selbst erkennen, als wenn er sich bei ruhenden Leidenschaften mit denen vergleicht, durch welche seine Eigenliebe vorher beleidigt worden ist, und die Untersuchung nach dem Moralgrundsatze allgemeiner Gerechtigkeit auf die bewegenden Ursachen zu beider Handlungen lenkt.

Es wäre wohl etwas zweckwidrig und weitschweifig, hier in's Detail der Seelenlehre hineinzugehen

und dieserhalb werde ich mich blofs damit begnügen, etwas im allgemeinen über den Menschen zu sagen.

Der Endzweck der Menschenkenntnifs im allgemeinen ist, durch sie den Menschen zweckmäfsig zu gebrauchen.

Dieserhalb wage ich, hier einige Regeln hinzuwerfen, die man jedoch nicht als blofse von mir aufgestellte Ideen, sondern als bestätigte Erfahrungen unterrichteter Männer, die folche in ihrem Wirkungskreise anzuwenden Gelegenheit hatten, betrachten mufs.

Der Mann von festen Grundsätzen ist, wenn seine Seelenkräfte dazu hinreichen, zu allen Geschäften zu gebrauchen, die Beharrlichkeit, Ernst, Unerschrockenheit und festen Muth erfordern.

Der Mann von gutem Herzen ist, wenn seine Seelenkräfte es erlauben, zu allen Geschäften zu gebrauchen, wo er durch Güte, Menschlichkeit, gefälliges Betragen, Herablassung und Mitgefühl zu wirken hat.

Der Mann von gebildetem Kopfe, wenn Herz und Charakter es erlauben, ist zu allen Geschäften anzuwenden, wo er durch tiefe Kenntnisse, durch Scharfblick und durch Einsichten wirken soll.

Ein schwankender Charakter, wenngleich sein Herz nicht unedel, sein Kopf nicht ungebildet ist, kann nicht füglich zu andern Geschäften gebraucht werden, als zu solchen, wo die Unterhaltung seines Gefühles durch dieselben erreicht wird, und deren Kürze seine Ausdauer möglich macht.

Ein Mann von schwachem Herzen kann

selbst dann, wenn er auch Charakter haben könnte, und von Seiten des Kopfes gebildet wäre, immer nur zu solchen Geschäften gebraucht werden, wo er unter Aufsicht steht, und nicht willkührlich handeln darf.

Ein Mann von ungebildetem Kopfe kann, ohne Rücksicht auf seinen guten Charakter und auf sein Herz, doch nur unter Leitung gebraucht werden, nie allein handeln; es sey denn, daſs ihm ausführliche Befehle jeden Schritt aufs genaueste vorzeichnen.

Windbeutel, Prahler, Schwätzer, wenn *sie nicht ganz seichte Köpfe sind*, können mit Vortheil zu solchen Partheigängergeschäften gebraucht werden, welche nicht von der ersten Wichtigkeit sind, und die durch Lärmenmachen, mehr dazu dienen sollen, die Aufmerksamkeit des Feindes von andern Punkten abzulenken. Dagegen sind Leute dieser Art fast nie im Stande, groſse Coups auszuführen, die durch Geheimhaltung, kluge, feine Anordnungen und festes Betragen nur allein gelingen können.

Menschen von niedern Sitten, von schlechtem Herzen, von verschmitztem Kopfe, von unbiegsamen Charakter, müssen mit der gröſsten Behutsamkeit gebraucht, und mit der gröſsten Vorsicht beobachtet und behandelt werden. Zu Streichen, wozu der edeldenkende, ehrliebende, aufgeklärte, menschenliebende, rechtschaffene, biedere Mann nicht tauglich ist, können jene Abarten der erhabenen Menschennatur gebraucht werden, weil es uns leider auch im Kriege manch-

mal nothwendig wird, durch solche Wesen zu wirken.

Man verzeihe mir, wenn ich von diesen Gegenständen, deren Wirklichkeit die Menschheit so sehr demüthiget, mich schneller abwende, als ich vielleicht sollte, um zu dem Entgegengesetzten überzugehen.

Wenn man jene Menschen, ohne sein Gewissen zu beladen, zu tollkühnen Unternehmungen aufbieten kann: so ist es auf der andern Seite heilige und angenehme Pflicht, Leute von gutem Herzen, von festem Charakter, von hellem Kopfe, von unbestechbarem Edelsinne, von wahrem Ehrgefühl und von erhabener Denkart, blofs zu solchen Geschäften zu gebrauchen, wo das Zutrauen, welches die Oberen auf jene Eigenschaften setzen, den vorzüglichsten Zwecken ihres Dienstes angemessen ist, und diese Zwecke sowohl, als jenes Zutrauen, ihnen eine Belohnung wird, die keine äufsern Güter ihnen gewähren könnten. Ein einziger Mann dieser Art, geschickt angewendet, kann oft mehr bewirken, als die ausgesuchtesten Heere wegen des Zusammentreffens der Umstände im Stande sind. Sie müssen daher mit besonderer Achtung und Sorgfalt behandelt und nur nach sehr wohl überlegten Planen gebraucht werden.

Der Wollüstling. Ihm sind nicht gut andere Geschäfte zu übertragen, als solche, wobei er weder Zeit noch Gelegenheit hat, durch den Hang nach Befriedigung seiner Leidenschaft, Nachtheil hervorzubringen. Hat der Wollüstling Delikatesse, Ehrgefühl,

Menschenkenntnifs und Scharfsinn, so ist er mit Nutzen zu intriganten Geschäften zu gebrauchen.

Der Spieler. So gefährlich seine Leidenschaft jedem Tugendtriebe, der neben ihr aufkeimen wollte, werden kann; so kann man ihn, wenn auch selten zu grofsen Dingen, doch dann gebrauchen, wenn es auf eigentliche Wachsamkeit ankömmt, niemals aber, wenn der Gegenstand wirklich Aufmerksamkeit erfordert.

Der Liederliche kann aus Mangel an Erziehung, oder, weil das Unglück ihn über seine Kräfte heimsuchte, sich einem wüsten, Zerstreuung suchenden Leben, ergeben haben; dabei aber kann sein Charakter, sein Kopf, wenn gleich nicht ganz gebildet, doch grofser Bildung fähig seyn, und der richtige Gebrauch solcher Menschen bei ausgezeichneten Gelegenheiten, wo sie durch richtige Anwendung ihres Muthes und ihrer guten Anlagen den Werth derselben kennen und benutzen lernen, ist oft im Stande, aus ihnen die trefflichsten Staatsdiener zu bilden.

Der Trinker von Profession hingegen wird schwerlich zu irgend etwas, als vielleicht zu einem warnenden Beispiele, zu gebrauchen seyn.

Dem Ehrgeizigen können, mit grofsem Vortheil, kühne, und selbst grofse Unternehmungen übertragen werden; jedoch wird es manchmal gefährlich, denselben zu anhaltend zu gebrauchen, weil gemeiniglich Ehrgeiz mit Eigendünkel gepaart ist, der ihn, weil er sich für unentbehrlich hält, leicht mifsvergnügt macht, oder zu eigenmächtigen, wohl gar schädlichen Handlungen hinreifst.

Der Geldgeizige ist, wie der Trinker, völlig unbrauchbar, doch mufs man sich sehr hüten, jeden für geizig zu halten, der es zu seyn scheint; denn es ist nicht zu erwarten, dafs uns jeder gleich mit seinen Glücksumständen bekannt machen wird, und oft erscheint den oberflächlich urtheilenden das als Geiz, was nichts anderes ist, als eine auf Erfahrung und genaue Berechnung gegründete Wirthschaftlichkeit, die sich, aus wichtigen Ursachen, manche Bequemlichkeit versagt.

Bei allen diesen und noch mehreren Unterscheidungsmerkmalen der Menschen kommt es immer darauf an:

ob der Mensch, von Seiten seines Kopfes, seines Charakters, seines Herzens, und seiner durch Erziehung und Umstände geführten Leidenschaften in irgend einer Rücksicht einer besonderen Behandlung bedarf, oder zu besonderen Geschäften zu bestimmen ist.

Der Charakter, das Herz, der Kopf, die Erziehung eines Officiers, welcher gerechte Ansprüche auf den höchsten Titel, auf den eines verehrungswürdigen Mannes, zu machen wünscht, müssen im höchsten Grade gebildet seyn.

Die gröfste, wichtigste, nicht leicht zu erlangende Wissenschaft im Menschenleben, ist gewifs die, wodurch wir den Menschen kennen lernen, um wie viel schwerer mufs also die Kunst seyn, den Menschen richtig zu gebrauchen! Und doch ist diese jedem Officiere so äufserst nothwendig, besonders aber einem Heerführer, und allen, die, vermöge des ihnen ange-

wiesenen Standpunktes, den Menschen zu brauchen, verbunden sind.

Terrainkenntnifs.

Fast eben so unendlich verschieden als die Menschen, ist das dem Heerführer so äufserst nothwendig zu kennende Terrain; da dies aber den Untersuchungen sich leichter fügt und eine anschauliche Erkenntnifs erlaubt, so ist diese auch weit leichter und sicherer zu erwerben, und höchstens nur zufälligen Hindernissen unterworfen.

Da die allgemeine Terrainkenntnifs vorzüglich dazu dienet:

1. Karten, in Rücksicht ihrer Richtigkeit, zu prüfen;
2. Gegenden im Speciellen dadurch zu beurtheilen, dafs man vorher schickliche Hauptgegenstände aus denselben wählt, um so den Grund zu einer richtigen, auf die Natur passenden Beurtheilung des Ganzen legen zu können;

so halte ich es der Mühe sehr werth, einige allgemeine Grundsätze aufzustellen, die uns freilich nie abhalten können, jedes von uns betretene Terrain noch genauer zu untersuchen.

Wenn es der Endzweck der Menschenkenntnist ist, dadurch den richtigen Gebrauch des Menschen zu bestimmen; wenn dieser richtige Gebrauch des Menschen in militärischer Hinsicht darin besteht:

ihn, so wie er ist, in Thätigkeit zu setzen, damit seine Fähigkeiten und Kräfte uns in unserem Vor-

haben nicht hindern, sondern vielmehr zum Ziele führen,

so ist uns die Kenntniſs des Terrains darum nothwendig,

um seine Beschaffenheit zu jeder Zeit so zu benutzen, daſs die Hindernisse, welche es der Erreichung unsers Endzweckes, seiner Natur nach, in den Weg legt, aufhören, für uns Hindernisse zu seyn, und vielmehr dem Feinde nachtheilig werden.

Hindernisse sind in militärischer Hinsicht, in so fern solche Bezug auf Terrain haben: Seen, Flüsse, Sümpfe, Moräste, unersteigliche Höhen, steile Felsen, Abgründe, verwachsene Wälder, unwegsame Gegenden und Wüsteneien von groſser Ausdehnung. Im allgemeinen, ohne Bezug auf Terrain: Festungen, Forts, Schanzen, Linien, Mauern, Plätze, Gräben und von Feinden besetzte Gegenstände.

Eben diese Gegenstände werden uns aber nützlich, wenn wir sie, entweder mittelbar oder unmittelbar, zu unserer Vertheidigung gebrauchen; oder durch Kunst und Geschicklichkeit sie so in Verhältniſs mit uns zu setzen wissen, daſs der Feind sie als unübersteigliche, wenigstens äuſserst schwer zu überwindende Hindernisse anzuerkennen genöthiget wird.

Da nun die Kriegskunst vorzüglich lehrt, diese Gegenstände zu unserem Nutzen zu gebrauchen; so ist es auch sehr nothwendig, im allgemeinen zu bestimmen: wo dergleichen Gegenstände wohl vorhanden seyn können, und wo man mit

allem Rechte sie anzutreffen erwarten darf, und diese Kenntnifs macht die Grundlage zu allen Kriegsoperationsplänen und Kriegsoperationen, *in* blofs militärischer Hinsicht, aus.

Es giebt gewisse Dinge, welche aller Länderkenntnifs zur Grundlage dienen, und zugleich Ursachen der besonderen Beschaffenheit der Länder geben. Diese sind folgende:

Natürliche Gränzen. Jedes Land hat seine natürlichen Gränzen, die uns durch die ältere Geschichte beurkundet werden, und deren Wirklichkeit auffallend durch die Verschiedenheit der Sprachen und *Dialekte der Einwohner* bewiesen wird.

Diese natürlichen Gränzen der Länder sind: Meere, Gebirge, Bergketten, Ströme, Flüsse und so fort bis zu den Bächen; auch wohl grofse Brüche und Wüsteneien.

Hieraus sind folgende Erfahrungsgrundsätze im allgemeinen zu machen:

Da, wo verschiedene Sprachen als Grundsprachen oder als besondere Dialekte Einer Sprache angetroffen werden; oder da, wo zwei und mehrere verschiedene Sprachen zusammen sich berühren, machen, entweder Meere, Gebirge, Bergketten, Ströme, Flüsse etc., oder grofse Brüche und Wüsteneien, die Gränzlinien zwischen beiden Sprachen und Ländern.

Dies trifft bei den meisten Ländern ein, wenn es auch im ersten Augenblicke nicht sichtbar würde, oder nach und nach Staatsveränderungen und Staatenschicksale den Einflufs der natürlichen Gränzen ge-

schwächt hätten: so zum Beispiel sind Pohlen und Schlesien nicht durch eine total natürliche Gränze geschieden. Ungeachtet nun beide Länder in politischer Hinsicht seit langer Zeit getrennt sind, so findet man doch, daſs noch heut zu Tage die Einwohner der schlesischen, am rechten Ufer der Oder liegenden Ortschaften häufig polnisch sprechen. Geht man in ältere Zeiten zurück, so finden wir eben diese Umstände bei Preuſsen, Litthauen, Curland, Liefland, Finnland und ihren Gränznachbarn, so wie noch heut zu Tage im südlichen Osten des russischen Reiches.

Diese Regel hat um so mehr ihre Richtigkeit, als: erstlich alle Völkerwanderungen, in den ältesten Zeiten, längs Flüssen und Strömen hin ihre Richtung nahmen, an den Seiten groſser Brücher und Moräste fortgingen, und die Völker, so sich ansiedelten. Ferner waren diese Völker, bei dem Mangel an tragbaren Schiffen und Brücken, genöthigt, bis beinahe zum Ursprunge dieser Ströme und Flüsse hinaufzugehen, so, daſs selbst hohe Gebirge keine so mächtige Scheidewand für die Bevölkerung der Länder wurden, als die Ströme.

Wenn sich also bei Karten solcher Länder, deren Sprachen sich ursprünglich unterscheiden, groſse Gebirge, groſse Waldungen, Wüsteneien, Ströme, Seen und Meere, oder ausgedehnte Brücher als Gränzen angezeichnet finden; so kann man im allgemeinen auf ihre Richtigkeit schlieſsen.

Klima. Auch das Klima eines Landes kann uns dazu dienen, die Richtigkeit einer Karte zu beurtheilen.

Ein gesundes, heiteres, temperirtes Klima reizt zum Ansiedeln, und befördert die Bevölkerung. Man kann also bei Ländern, die ein solches Klima haben, im allgemeinen auf Bevölkerung schliefsen, folglich auf starken Anbau, viele Wege, viele Oerter und menschliche Veränderungen des Terrains rechnen.

Bei Ländern also, die in einem milden Himmelsstriche liegen, werden die Specialkarten im allgemeinen viele Ortschaften, wenige grofse Waldungen, viel bebaute Gegenden, Wege, Kanäle, Dämme, Brücken etc. angeben. Im Gegentheil aber müssen bei Ländern von rauhem Klima sich unbebaute wüste Stellen, grofse Waldungen, Sümpfe etc. in der Regel sich befinden.

Flüsse. Wo Flüsse sind, da ist auch folgendes als gewifs anzunehmen:

1. Ist der Lauf des Flusses, Stromes etc. der geraden Linie sehr nahe, so ist der Fall rasch, reifsend, und er kommt von den höchsten Gegenden in niedere.

2. Ist er breit, bildet er Arme und Inseln, so läuft er durch ein flaches Erdreich.

3. Hat er eine schlangenförmige Figur in seinem Laufe, die jedoch nicht in starken, oder wohl gar in zurückkehrenden Beugungen vorwärts geht, so ist das Erdreich wenig erhoben, sein Gang langsam, und seine Ufer sind meist morastig.

4. Hat er starke, scharfe Beugungen, und ist sein Lauf dabei reifsend, so kommt er aus hohen Gebirgen, und ist von Bergen umgeben.

5.) Nimmt der Fluſs oder Strom mehrere Flüsse und kleinere Gewässer einzeln auf, so ist die ganze Gegend bergicht.

Bildet der Fluſs Seen, so sind dieselben im ersten Fall eine groſse Seltenheit, und entweder auf der Karte falsch gezeichnet, oder die Gegend verursacht den See durch ein besonderes Naturspiel.

Im zweiten Falle selten, und Beweis von Bergen, die sein Bette einengen.

Im dritten sind sie fast ganz unmöglich; denn das ja austretende Wasser würde überschwemmte Moräste bilden.

Im vierten sehr wahrscheinlich, und Beweis von Bergkesseln.

Im fünften würden die Seen auch von kleineren Gewässern, aber nur in kleinem Umfange möglich seyn.

Was von Flüssen und Strömen im groſsen gilt, kann man auch von kleineren Gewässern, im kleinen annehmen. Man kann ferner noch folgende Regeln festsetzen:

Daſs, wenn Gewässer häufig Seen bilden, das Land sehr uneben und bergicht seyn muſs;

wenn Gewässer sich nach kurzem Laufe vereinigen, das zwischen ihnen liegende Land, im Verhältniſs ihrer Breite, nicht hohe Berge enthält;

wenn Gewässer einen gleich oder wenig von einander abweichenden Lauf haben, sich jedoch erst spät vereinigen, so besteht das dazwischen liegende Land aus Felsen, einzelnen ansehnlichen Gebirgen oder Bergketten.

Der Ursprung grofser Gewässer erfordert im Allgemeinen hohe Gebirge.

Diejenige Seite des Landes, aus welcher ein Flufs die meisten einzelnen Gewässer aufnimmt, ist auch die gebirgichtste.

Wenn zwei oder mehrere grofse Flüsse sich bei ihrem Ursprunge nähern, so entspringen dieselben auf Urgebirgen.

Wenn grofse Flüsse auf Einem Gebirge entspringen, und in entgegengesetzten Richtungen laufen, so besteht das Gebirge, welches sie trennt, aus Bergketten, deren Hauptrichtung man aus dem Laufe der Gewässer beurtheilen kann.

Gebirge. Diese sind, entweder Vorgebirge, Mittelgebirge, vulkanische Gebirge, oder grofse Gebirge.

Vorgebirge sind die Enden einer Bergkette. Sie gleichen einer Spitze, welche gegen das flache Land zu liegt, und gemeiniglich durch einem höheren Berg endet, an dessen Fufse sich oft zwei Gewässer oder Thäler vereinigen, wenn Vorgebirge nicht im Sinne der Schifffarth genommen werden. Sie sind, sobald sie zu den höheren Bergen gehören, gewöhnlich mit Waldungen bedeckt, nicht selten felsicht, oder selbst vulkanischen Ursprunges, und hangen mit den höheren Gebirgen gemeiniglich durch kleinere Berge zusammen, die sich nach den höheren Bergen zu, amphitheatralisch erheben.

Mittelgebirge sind mehrentheils zwischen und in der Nachbarschaft grofser Flüsse, auch in der Nähe des Meeres. Sind sie eine Fortsetzung eines höheren Gebirges, so haben sie starke Waldungen, kleinere

Gewässer und Seen, auch wohl sumpfige, morastige Gründe oder Wiesen. Diejenigen, welche sich in der Nähe des Meeres befinden, sind gemeiniglich sandig, haben sparsames Gehölz, wenig Flufswasser, aber oft viele kleinere Seen, die theils in Verbindung mit einander stehen, theils keinen sichtbaren Abflufs haben.

Vulkanische Gebirge sind entweder noch wirklich feuerspeiend, oder nicht: im ersten Falle gemeiniglich im Meere, oder dicht an demselben; im andern sind sie mehr im Lande, haben fruchtbare Thäler und felsichte kahle Rücken, oder sind wenig mit Dammerde belegt, und haben niedriges Gehölz.

Grofse Gebirge sind gewöhnlich felsicht, bilden grofse Thäler, Schlüfte, Kessel, Abgründe, Felsrücken, Bergketten, Bergrücken, haben Seen und häufig Flufswasser, sind gemeinhin in den gröfsten Tiefen und auf der Höhe, stark mit Wäldern besetzt. Die darin enthaltenen Sümpfe sind nicht sehr breit, nicht sehr lang, aber gemeiniglich an sich ganz impracticable.

Kultur. Ist die Kultur des Landes grofs, so ist gewifs jeder Platz, den Menschen betreten können, bebauet oder zugänglich.

Flüsse und Gewässer sind mit Brücken, Fuhrten, Mühlen, Werken, Schiffen, Böthen, die Ufer mit Fischer- und andern Wohnungen bedeckt.

Die Moräste sind mit Dämmen durchschnitten, mit Gräben durchkreutzt.

Die Wiesen sind mit Gräben durchzogen.

Durch die Wälder sind Wege gehauen.

Die

Die Gebirge sind bewohnt und befahren.

Man findet in dergleichen Ländern, sind sie vom Feinde gehörig benutzt, aller Orten Hindernisse; und sind sie von uns gehörig gebraucht, aller Orten Hülfsquellen. Dämme, Wege, Schiffe, Wegweiser, Fuhrten und Lebensmittel, fehlen uns fast nirgends, wenn uns Dörfer, Städte und feste Plätze aller Orten aufhalten können.

Nun will ich zum Detail der Karten übergehen.

Ueber Karten.

Der Gang der Hauptflüsse eines Landes zeigt uns die Beschaffenheit seiner Oberfläche im Allgemeinen an.

Alle Gebirge sind dort am höchsten, wo der Ursprung der Flüsse ist, und ihre Höhe nimmt ab, je mehr sie sich ihrem Bette und Abflusse nähern.

Der Gang der Gebirge richtet sich nach den Gewässern. Von den höchsten Gebirgen kommen sie klein herunter, und indem sie sich entweder mit kleinen vereinigen, oder in die Hauptflüsse fallen, nähert sich das Erdreich der Ebene, die Berge werden kleiner, werden Hügel, und endlich höchstens hohe Ufer.

Die Ufer der Flüsse sind da steil und hoch, wo ein nahes Gebirge durch sie enge begränzt wird, wo ein nahe fliefsendes kleineres Wasser sich nicht mit ihnen vereinigt, sondern erst einen niederen Ort zu dieser Vereinigung sucht.

Wo sich grofse Flüsse vereinigen, ist immer Niederung, der Zusammenstofs von Thälern,

Schlüfte, oft das Land sumpfig und mit Strauchwerk bewachsen, oder ein Vorgebirge.

Sind Bergströme geradelaufend, so sind sie auch reifsend, und stürzen zwischen wiesenreichen, jedoch steinichten Ufern und breiten Gründen.

Schlängeln sich Bergströme sehr, so sind sie entweder durch Felsengründe eingeengt, oder sie gehen durch breite fruchtbare Thäler und Gründe.

Ist das Gewässer eines Landes sehr vertheilet, in Flüsse, Bäche etc., so ist das Land gebirgicht.

Ist das Gewässer eines Landes in beträchtliche Ströme und wenig kleinere Gewässer getheilt, so ist es flach, und höchstens mit Gebirgen von mittler Gröfse durchzogen.

Ist ein kultivirtes Land längs den Flüssen besonders bebauet, so sind die Ufer derselben trocken und fruchtbar.

Ist ein kultivirtes Land, entfernt von Flüssen, stärker bebauet, so sind die Ufer derselben feuchtes Erdreich, Waldungen, oder dem Austreten des Flusses unterworfen.

Hiernach richten sich die Wege eines Landes.

Die Hauptstrafsen (Landstrafsen) des Landes führen durch die bebautesten Gegenden derselben.

Grofse Wälder in sehr bebaueten Gegenden beweisen die Untauglichkeit des Bodens zur besseren Bearbeitung: es ist also zu vermuthen, dafs derselbe steinicht oder nafs ist.

Wege gehen über Flüsse stets in der Nähe bebauter Ufer.

Wege gehen in Gebirgen selten über Gewässer geradezu, gemeiniglich in schiefer Richtung, in Rücksicht des allgemeinen Laufes der Gewässer, und stets da, wo mehrere Gründe zusammenstoſsen.

Wege, die über Berge gehen, beweisen, daſs diese nicht steil und keine Abgründe vorhanden sind.

Starkbewohnte Gebirge haben weniger Waldungen und viele Wege.

Gewässer, deren Ufer stark bewohnt sind, haben entweder viele Fuhrten, sind mit niedrigen Ufern versehen, nicht tief, oder haben viele Brücken.

Waldungen, die zwischen Wohnorten liegen, haben viele Wege und oft leere Plätze.

Moräste, die zwischen Wohnungen liegen, haben Dämme und Wege, oder sind practicable.

Moräste zwischen Gebirgen mit Waldungen sind gemeiniglich inpracticable.

Wiesen, die zwischen Bergen und nicht nahe an Wohnorten liegen, sind gewöhnlich feucht und inpracticable.

Hohe Gebirge sind mehrentheils felsicht, und inpracticable auſser den Wegen.

In Gebirgen sind die Thäler fast immer am meisten bebauet.

Dörfer und Städte liegen am öftersten in der Nachbarschaft von Flüssen, Bächen etc., oder die Gegend hat Quellwasser.

Landstraſsen gehen von Hauptorten oder von Handelsorten, nach andern Haupt- oder Handelsorten.

Feste Oerter sind gewöhnlich so angelegt, daſs dieselben mehrere Gegenden dadurch decken, indem sie die Hauptstraſsen sperren und vertheidigen.

Forts werden gröſstentheils da angelegt, wo sie eine Hauptlandstraſse decken und vertheidigen können, wo sie eine Stellung, die im Kriege von uns genommen werden könnte, sichern, oder, wo sie den Feind hindern, eine solche zu unserm Nachtheile zu nehmen.

Magazine werden gewöhnlich an Orten angelegt, wohin mehrere Hauptwege *führen*, *und* bei welchen, wenn es nur irgend möglich ist, ein schiffbarer Fluſs sich befindet.

Schlösser sind gemeiniglich da angelegt, wo sie eine ganze Gegend übersehen und vertheidigen können.

Alte Städte haben gewöhnlich Mauern und Wälle.

Klöster liegen gröſstentheils in fruchtbaren und angenehmen, oft durch die Natur befestigten Gegenden.

Wüsteneien beweisen entweder Mangel an Kultur, Undankbarkeit des Terrains gegen solche, oder Unmöglichkeit derselben. Im ersten und zweiten Falle können sie practicable seyn, im dritten sind sie inpracticable, wenigstens höchst gefährlich zu betreten.

Abgründe, unersteigliche Höhen und Felsenwände sind nur in Gebirgen erster Gröſse gewöhnlich.

Linien werden gemeiniglich so genommen, daſs sie ganze Länder oder Provinzen decken, und die dahin führenden Hauptwege sperren; ihr unmittelbares Terrain aber die umliegende Gegend beherrscht, und die Bedürfnisse des sie besetzenden Heeres aus der umliegenden Gegend gezogen werden können.

Bei Generalkarten ist vorzüglich nothwendig anzutreffen: richtige geographische Lage der Hauptörter; richtiger Lauf der Hauptgewässer und richtiger Gang der Gebirge und Wälder. Auf allen Karten ist die richtige und deutliche Schrift eine Hauptsache, da alle übrige Fehler durch Bücher und geographische Kenntnisse ersetzt werden können.

Bei Specialkarten ist auſserdem nothwendig:

Richtige Lage der Oerter. Hier müssen deutlich durch Zeichen unterschieden seyn: Hauptörter, Hauptplätze, Oerter mit Wällen und Gräben, Oerter mit Mauern, Thürmen, Thoren, Barrieren, offne Oerter, Oerter mit Kirchen und Kirchhöfen, gemauert oder nicht, Oerter mit Aemtern und Kassen, Hauptpostämter, Postämter, Postwärtereien, Poststationen, Schlösser, Klöster, Vorwerke, Kolonien und einzelne Wohnungen von Wichtigkeit.

Gränzen. Diese müssen nothwendig gut, deutlich, richtig, und so angedeutet werden, daſs man mit Einem Blicke die Eintheilung des Landes auf das genaueste erkennen kann.

Gewässer. Der richtige Lauf derselben, die inpracticablen und practicablen Ufergegenden, die Steilheit und Fläche der Ufer, die Inseln, Sandbänke,

Untiefen, die Breiten, die Aufnahme anderer Gewässer, die Schiffbarkeit, die Fuhrten, Brücken, Schleusen, Dämme, Mühlen, Werke etc.

Waldungen. Dichtheit, Boden, leere Plätze, Bebauung, Wege, Höhen, Tiefen, Gewässer etc.

Berge. Gang der Gebirge, Zusammenhang, Bebauung, Wälder, Wiesen, Schlüfte, Thäler, Abgründe, Gewässer, Wege, Brücken, Steige, Felsen, Moräste, Hügel, Berge. Man muſs deutlich an dem Berge und dem Gebirge erkennen können: den Fuſs, das Gehänge, den Gipfel, die Kuppe, Nadel, die Bergrücken und das Plateau.

Wege. Landstraſsen, groſse Wege, Communicationswege, Landwege, Holzwege, Schleichwege, Nebenwege, Fuſssteige, Hohlwege, inpracticable Wege für schweres Geschütz, Alleen, Dämme, Knüppeldämme etc.

Brücken. Gemauerte, hölzerne, Zugbrücken, Steege, Knüppelbrücken etc.

Fuhrten. Beständige, temporelle, zum Durchreiten, zum Durchfahren, zum Durchwaten.

Auf militärischen Specialkarten wird ferner noch angemerkt:

Bei Wohnörtern, wie viel Heerde oder Höfe, und wie viel Raum für Einquartierung sie haben.

Bei Befestigungen, der Hauptgrundriſs der Hauptwerke.

Bei Städten, die Plätze, Kirchen und Straſsen.

Bei Dörfern, die Kirchen, Kirchhöfe, die gemauerten Häuser und Einfassungen.

Bei Wegen, diejenigen Oerter, die bei nassem Wetter inpracticable oder verdorben sind.

Bei Gewässern, der Fall; die fixirten Mühlen und Werke, die Ueberschwemmungen, und wie weit solche gewöhnlich und ungewöhnlich gehen.

Bei Gebirgen, die Domination, die Steilheit und alle Hindernisse, sie in gerader Linie zu ersteigen.

Bei Wäldern, die Art des Holzes, weil sich darnach sowohl das Erdreich als die Dichtheit des Waldes beurtheilen läſst; junger Anwuchs, weil er das Durchmarschiren höchstens leichter Fuſsvölker erlaubt; Köhlereien, Wildbahnen und leere Flecke.

Bei Dämmen, Höhe und Fläche, ihre Breite, und ob es Erd- Holz- Faschinen- etc. Dämme sind.

Auf militärischen Specialkarten ist es ferner noch nützlich, deutlich anzuzeigen:

Wein- und Obstberge, Gärten, Gehege, jeden Graben, welcher den Kanonen, Wagen oder Reitern hinderlich ist; jede Erhöhung, hinter welche ein Mensch sich verstecken kann, ob sie hoch und lang genug ist, mehrere Menschen zu verbergen; eben so Vertiefungen; einzelne Häuser, Ruinen, Moräste, die zu gewissen Jahreszeiten practicable, zu andern inpracticable sind; nicht minder Wiesen und Felder.

Je lichter die Karten illuminirt sind, je schwärzer ihr Druck ist, desto besser sind sie in dieser Rücksicht; ja es ist noch vortheilhafter, wenn sie gar nicht mit Farben bedeckt sind.

Je mehr man gleich auf den ersten Anblick die do-

minirenden Höhen erkennen kann, je reiner die Zeichnung ist, je vielfältiger die Zeichen, desto specieller sind die Karten. Haben sie Bemerkungen am Rande, welche Bezug auf Terrain und Landesbeschaffenheit haben, und sich durch Zeichen gar nicht, oder sehr schwer ausdrücken lassen, so sind dieselben dadurch von noch gröſserem Werthe.

Pläne sollen billig noch detaillirter als Specialkarten seyn; sie werden daher nothwendig noch enthalten müssen:

Bei Wohnörtern, Lage und Breite der Straſsen; Anzeige gemauerter und hölzerner Gebäude; Anzahl der Gebäude, Gärten und Felder.

Gränzen. Lauf derselben auf das specielleste, Gränzzeichen, Gränzköpfe, Haufen und Pfähle.

Gewässer. Jedes Ortes Breite, genaue Darstellung der Ufer, Inseln, Sandbänke, Steine, Klippen, Untiefen, Fahrwasser, Krümmungen, Aufnahme anderer Gewässer, die verschiedenen Tiefen, und alles vorbenannte, nur noch specieller, nebst Anmerkungen über den veränderlichen Zustand der Gewässer.

Waldungen. Jeden wichtigen Fuſssteig und alles vorbemerkte, nur noch genauer Förstereien und Gebäude.

Befestigungen. Die Specialalgrundrisse der Werke, Magazine und Hauptgebäude; die nöthigen Profile am Rande.

Städte. Mauern, Thore, Gatter, Brücken, Durchgänge, Gräben, Wälle, Hauptgebäude.

Dörfer. Vorrathshäuser, Pfarr- und Herrenwohnungen, Gerichtshäuser, Gehege oder Hecken.

Wege. Breite, ob solche mit Bäumen, Gräben, Hecken, Mauern, Planken und Zäunen eingefaſst sind.

Berge. Zusammenhang mit andern, ihre Abstufungen, Schlüfte und Bestandtheile.

Dämme, wie Wege.

Das übrige, wodurch die Beschaffenheit des Terrains bestimmt wird, muſs aufs genaueste und vollkommen richtig angezeigt werden, als:

Erhöhungen, niedrige Oerter, Ravins, Baumgruppen und Strauchwerk, Felder, Wiesen, Bäche, Seen, Teiche, Pfühle, Dümpel, Quellen.

Bei Plänen ist die Hauptsache: die richtige, genaue und deutliche Darstellung des Terrains, so daſs selbst eine Patrouille vorher bestimmen kann, wo sie auf ihrer Huth seyn, und welche Stellen und Oerter sie durchsuchen muſs. Dann folgt erst die Schönheit des Planes, die vorzüglich in Mannigfaltigkeit und Deutlichkeit der verschiedenen Zeichen und in Reinlichkeit der Zeichnung besteht. Will man bei einem kleinen Maſsstabe eine besondere Pünktlichkeit der Darstellung haben, so sind Randbemerkungen sehr geschickt dazu, wenn sich ihre Nummern auf Nummern des Plans beziehen.

Anhang einiger allgemeinen Bemerkungen über Terrain im Gebirge.

Berge, die an groſsen oder reiſsenden Gewässern liegen, haben gemeiniglich gegen diese Gewässer zu einen steilen, gewöhnlich felsichten Abhang.

Im hohen Gebirge sind die Bergkuppen meisten-

theils so weit von einander gelegen, daſs die gewöhnliche Feldkanone von dem einen Gipfel selten den andern erreichen kann.

Hohe Berge sind gemeiniglich aus mehreren Bergen zusammengesetzt, die einen gemeinschaftlichen Fuſs haben.

Die meisten Wege in Gebirgen sind Hohlwege.

Die meisten Gründe im hohen Gebirge sind mit Gewässern durchzogen.

Die Ufer der meisten Gebirgwasser sind feucht, haben Wiesen, auch wohl Sumpf; das Bette derselben hat hingegen groſsen Kiessand und ist steinicht.

Auf hohen Bergen findet man oft Wiesen und sumpfige Stellen, oder sie sind felsicht und steinicht.

Das Wasser in Gebirgen ist gewöhnlich hart und kalt.

Die Wälder auf sehr hohen Bergen sind gemeiniglich von niedrigem Wuchse.

Die Wege sind eng, steinicht und oft tief ausgefahren.

Das Gras auf hohen Bergen ist scharf und äuſserst glatt.

Die Dörfer sind lang und bestehen aus zerstreut liegenden Höfen.

Hohe Berge sind selten ganz auf der Höhe, sondern am Fuſse, in den Thälern und am Abhange bebauet.

Ueber ganz hohe Berge gehen selten Wege, noch weniger Landstraſsen, sondern sie befinden sich entweder in den Thälern, oder am Abhange.

Die Gebirgsstädte haben selten lange und gera-

de Strafsen, sind uneben und gemeiniglich eng gebaut.

Die Gebirgsluft ist rein und kalt.

Die Nebel sind häufig, nafs und kalt, und fallen von den Spitzen nach den Thälern ziemlich allgemein horizontal, so wie sie auch eben so sich nach den Bergen hinaufziehen.

Der Winter ist streng, mit Schnee und Schneegestöber, vielen Stürmen und durchdringender Nafskälte begleitet; die Wege werden während desselben oft unbrauchbar. Der Sommer erzeugt eine erstickende, abmattende Hitze, die durch Regenwetter und häufige Gewitter etwas leidlich wird, aber doch immer die Kriegsoperationen erschweret, weil das Besteigen der Berge an sich schon ermattet.

Starker Regen schwellt oft in Zeit von einer Stunde die Gebirgswasser bis zum Austreten an. Staub- und Strichregen sind seltener als Landregen.

Durch diese Ereignisse wird das Terrain stets verändert, und viele Gegenden, die practicable waren, werden in einigen Stunden inpracticable gemacht.

In hohen Gebirgen ist der Getreidebau selten so ergiebig, dafs er zur Nahrung der Bewohner hinreicht, und daher auch das Stroh nicht in Ueberflusse vorhanden.

Grünes Futter für die Kavalleriepferde hingegen ist in den Gründen sehr häufig zu haben, wenn diese so gelegen sind, dafs man hinein kann.

Dritte Abtheilung.

Grundsätze der praktischen Militärkenntnifs.

Die Ausübung der sämmtlichen militärischen Wissenschaften beruhet im Allgemeinen auf Vertheidigung oder Angriff.

Die Vertheidigung ist gut, wenn der Angreifende dadurch gehindert wird, von seinen Vortheilen oder Hülfsmitteln, zur Vernichtung der Absichten des Angegriffenen leicht Gebrauch machen zu können; und wenn der Vertheidiger alle ihm zu Gebote stehenden Hülfsmittel so gegen den Angreifenden anwendet, dafs sie ihm Vortheile über denselben verschaffen, die, ungerechnet, dafs sie diesen hindern, seine Hülfsmittel gehörig gegen jenen zu gebrauchen, solche sogar für denselben unschädlich, wo nicht nützlich machen.

Der Angriff ist gut, wenn der Angreifende dadurch seinen Gegner hindert, Gebrauch von seinen Hülfsmitteln gegen ihn zu machen; wenn er durch seine Hülfsmittel die Pläne und Absichten desselben hintertreibt, oder vernichtet; und endlich ihn sogar zwingt, seine Pläne und Absichten zuzulassen und zu befolgen.

Aus dieser zweifachen Abtheilung entstehen nun alle Unterabtheilungen der praktischen Militärwissenschaft, in Rücksicht ihrer Anwendung zur Vertheidigung oder zum Angriffe.

Die Haupttheile der praktischen Militärwissenschaft sind:

Die Kriegsbaukunst, die Taktik, die Artillerie und die Pionierkunst, als zu beiden gehörig, und endlich die, alle Theile der Praxis umfassende Strategie.

I. Die Kriegsbaukunst.

Diese wird eingetheilt in Feldbefestigungskunst und in die grofse Befestigungskunst. Aber nicht blofs die Erbauung der Wälle und Gräben, sondern auch ihre Vertheidigung und ihr Angriff, so wie selbst die Vertheidigung und der Angriff durch Minen gehören dazu.

Wenn man untersucht, was wir eigentlich durch die Fortification beabsichtigen, so finden wir nichts anderes, als durch Kunst den Mangel an natürlichen Hülfsmitteln für uns, und an natürlichen Hindernissen für einen Feind, zu ersetzen, oder die vorhandenen Schwierigkeiten zu vergröfsern.

Hieraus werden wir leicht schliefsen können, in wie fern manches in der Fortification wirklich zweckwidrig ist, oder noch zu wenig dazu beiträgt, den beabsichtigten Zweck zu erreichen.

Die natürlichen Gegenstände, woraus (entweder durch ihre Besetzung mit Truppen, oder durch Nahelegung derselben) militärische Hindernisse entstehen, sind:

Seen, Flüsse, Sümpfe, Moräste, unersteigliche Höhen, steile Felsen, Abgründe, Defileen und verwachsene Wälder.

Die Fortification sollte also, einmal eine künstliche Nachahmung solcher Gegenstände seyn, und zweitens dergleichen wirkliche Gegenstände zu noch gröſsern Hindernissen für einen Feind machen.

Sie hat aber ferner noch eine doppelte Absicht, nämlich Vertheidigung und Angriff: alle Grundsätze derselben müſsten also erlauben, diese Zwecke vollkommen zu erreichen.

Folgende Grundsätze sind jedoch bei der ganzen Fortification als nothwendig anzunehmen.

Die Anlage jeder Fortification wird so seyn, daſs sie die specielle Gegend umher übersehen, und mit dem Feuergewehr vertheidigen und angreifen kann.

Die verschiedenen Linien derselben müssen so mit einander verbunden seyn:

daſs das Feuer der einen Linie durch eine perpendiculäre Richtung die andere Linie parallel deckt;

daſs die dem Mittelpunkte der Fortification zunächst gelegenen Werke, diejenigen, welche dem Felde näher liegen, beherrschen, und wo möglich selbst in die Flanke zu nehmen im Stande sind;

daſs die Enfilade der Werke durch einen Feind unmöglich wird;

daſs jede Batterie, die der Feind anlegen kann, immer einem stärkeren Feuer der Vertheidiger ausgesetzt ist, als der Angreifende zu unterhalten vermag;

daſs man den Auſsenwerken leicht, und ohne vom Feinde gehindert werden zu können, zu Hülfe kommen kann;

dafs man mit wenigen Truppen einer beträchtlichern Anzahl Feinde die Spitze zu bieten im Stande ist;

dafs man die der Besatzung nöthige Nahrung, Vertheidigungsgeräthschaften, Munition und Lagerorte mit Sicherheit und ohne Hindernifs der Vertheidigung im Innern haben kann;

dafs man, im Fall es nöthig wird, leicht einen zurückgeschlagenen Feind zu verfolgen, oder einem anrückenden entgegenzugehen im Stande ist;

dafs, so viel als möglich, die Vertheidigung der Werke durch andere in einem geraden Winkel, nie aber in einem Winkel unter 60°, oder über 120° gebildet wird;

dafs die Breite und Tiefe der Gräben so beschaffen sind, dafs sie dem Feinde wirkliche Hindernisse beim Angriff geben, ohne ihn zu decken, und die Sohle des Grabens so vertheidigt ist, dafs er sich nicht in demselben formiren kann; den Vertheidiger dürfen sie aber eben so wenig in seinen Bewegungen hindern;

dafs sie einem allgemeinen Operationsplan im ganzen, und die Theile einer Fortification einem allgemeinen Vertheidigungsplan im einzelnen angemessen, nicht zwecklos, noch weniger zweckwidrig angelegt werden.

Die Dicke der Brustwehr und ihre Höhe werden so seyn, dafs der Vertheidiger durch sie wirklich gedeckt ist, und doch so, dafs derselbe den anrückenden Feind mit dem Feuergewehr und den Kanonen gehörig angreifen kann.

Das dem Vertheidiger nöthige Wasser mufs noth-

wendig, leicht und immer ohne alle Gefahr zu haben seyn.

Die Linien der Werke werden nie länger gemacht, als höchstens dreiviertel Weite des Kernschusses vom kleinen Gewehre.

Man legt die korrespondirenden Werke nie weiter aus einander, als höchstens dreiviertel Weite des Kartätschenschusses.

Wolfsgruben, spanische Reiter, Pallisaden, Sturmpfähle, Verhaue etc. werden so gemacht und angelegt, daſs, im Fall man dieselben gebraucht, sie nicht so leicht vom Feinde ruinirt werden können; seinem Feuer nicht ausgesetzt sind, und durch das Feuer des kleinen Gewehrs der Besatzung vertheidigt werden. Ueberschwemmungen werden, wenn sie wesentliche Vortheile bringen sollen, nicht die Einsperrung einer Fortification durch den Feind erleichtern; sie liegen unter dem Kanonenfeuer der Fortification, und sind höchstens mit auſserordentlichen Schwierigkeiten abzuleiten.

Flatterminen hat man ehedem als Vertheidigungsmittel angesehen; ihre Wirkung ist aber zu geringfügig, und bloſs momentan, so daſs sie die Unkosten und Mühe, die ihr Bau verursacht, nie gehörig belohnen.

Fortification zur Vertheidigung.

Die Befestigungskunst, wenn sie zur Vertheidigung angewendet wird, hat folgende Grundsätze:

Ver-

Vertheidigungslinien

werden so angelegt, daſs sie, mit einem kleinen Heere besetzt, durch den Platz, den sie einnehmen, den Feind hindern, selbst mit groſser Uebermacht in Gegenden einzudringen, und sich solchen Posten und Plätzen zu nähern, die sie decken.

Sie sperren mehrere Hauptwege wirklich, und beschützen andere so, daſs der Feind sich nicht auf dieselben wagen kann, ohne sich groſser Gefahr auszusetzen.

Ihre Hauptstärke liegt vorzüglich in der Benutzung des Terrains, welches so besetzt wird, daſs dem Feinde weder das Vordringen in Kolonnen, noch der Aufmarsch in Linien möglich wird.

Die leichtere Artillerie braucht man, um die niedrigsten Gegenden damit zu besetzen und alle Oerter unter ein vernichtendes Feuer zu bringen, wo der Feind Posto fassen könnte.

Durch schwerere Artillerie und Haubitzen sucht man vorgelegene Höhen zu beschieſsen, und zwar, um die Besetzung derselben durch den Feind, oder die Errichtung feindlicher Batterien zu hintertreiben. Die Haubitzen gebraucht man auch, um feindliche Kolonnen und Kavallerie zu ängstigen.

Die Linien und Werke werden stark und die Gräben breit und tief gemacht.

Jedes Mittel der Kunst muſs hier angewendet werden, wodurch eine Feldbefestigung zur Vertheidigung unangreifbar wird, welches man sowohl durch Verderben der Wege, Dämme, Brücken, Schleusen, Fuhrten, durch Ueberschwemmungen, Verpallisadirungen, Verrammelungen, Verhaue etc., als auch durch

die Lage der Werke selbst zu erreichen sucht. Jedes Werk erhält, aufser seiner eignen Vertheidigung, eine doppelte Seitenvertheidigung.

Unun terbrochene Linien sind selten vortheilhaft; sie verlangen viel Besatzung, und haben immer einen oder mehrere schwache Punkte; hindern die Manoeuvre der Truppen, und die Verfolgung eines zurückgeschlagenen Feindes.

Die Hauptvertheidigung der Befestigungen überhaupt geschieht durch schweres Geschütz.

Die Truppen der Infanterie und Kavallerie werden bei solchen Gelegenheiten vorzüglich mit Nutzen gebraucht, um den Zeitpunkt abzuwarten, einen entscheidenden Streich auszuführen, und von der Infanterie wird nur ein Theil zur unmittelbaren Vertheidigung der Werke gebraucht; der gröfsere Theil dient zur Reserve, um dem gegen die Werke stürmenden Feinde in die Flanken zu fallen, ihm entgegen zu gehen, und ihn zu verfolgen, wenn er geschlagen ist.

Alle Theile solcher Linien werden gut gebauet, mit Bezug aufs Terrain, auf mögliche Angriffsarten, und auf gegenseitige Vertheidigung angelegt, auch richtet sich der sie bauende Ingenieur hiernach, um ihnen die zweckmäfsigsten Figuren und Profils zu geben.

Kanonen, die über Bank feuern, haben den Vorzug, weit mehr Terrain bestreichen zu können.

Kanonen, die durch Schiefsscharten feuern, haben hingegen den Vortheil, dafs sie schwerer zu demontiren sind.

Batterien, die in niedrigem Terrain angelegt werden, thut man wohl mit Schiefsscharten zu versehen.

Batterien, die auf dominirendem Boden sich befinden, schiefsen vortheilhafter über Bank.

Werke, die deswegen wichtig sind, weil sie Hauptdebouchers, wodurch der Feind vorrücken kann, enfiliren, thut man wohl, wenn solche durch Haubitzen des Feindes könnten beschossen werden, entweder offen zu lassen, so, dafs sie nicht geschlossene Werke bilden; oder gegen das Bewerfen mit Granaten durch Erdbedeckungen zu sichern.

Festungen zur Vertheidigung. Ihre Anlage ist so, dafs sie Hauptpässe und Hauptstrafsen nach dem Lande hinein decken, ja selbst sperren. Sie werden so angelegt, dafs sie durch die Befestigung des Punktes, den sie einnehmen, nach mehreren Gegenden Communication haben. Es ist nöthig, dafs sie mit Leichtigkeit und Sicherheit verproviantirt werden können. Sie occupiren auch die Hauptflüsse des Landes und ihre Hauptübergänge, um zu verhindern, dafs der Feind nicht Meister der Flüsse werde.

Vorzüglich wird zu ihrer Vertheidigung die Artillerie angewendet, die verhältnifsmäfsig immer den gröfsern Theil ihrer Besatzung ausmachen mufs.

Die sämmtlichen Werke müssen in ihrer Anlage geräumig und stark seyn, und die ganze Gegend beherrschen.

Das schwerste Geschütz wird in Festungen gebraucht; die leichteren Arten desselben in den Aufsenwerken; die schwereren nach innen zu; die schweresten, so wie die Mörserbatterien, zur Ver-

theidigung der vorgelegenen Werke und zum Angriff des Feldes auf dem Hauptwall.

Man thut wohl, wenn man zu Anlegung derselben solche Gegenden aufsucht, die schon von der Natur eine gewisse Stärke haben, wenn dadurch nicht ihr Hauptzweck:

einem eindringenden Feinde Hindernifs zu werden,

gestört wird. Hieraus entsteht die Eintheilung derselben in Berg- und Niederungsfestungen.

Bergfestungen zur Vertheidigung werden gern hart an Pässe gelegt, die ein Feind nothwendig passiren mufs.

Es ist nicht nur nothwendig, dafs sie die umliegenden Höhen beherrschen, sondern auch, dafs sie, wenn es irgend möglich ist, dieselben völlig übersehen, so, dafs ihre hinteren Abhänge dem Feinde nicht als Rideaux dienen können.

Man giebt diesen Festungen gute und sichere Brunnen, um sie gegen Wassermangel zu schützen.

Es ist sehr vortheilhaft, wenn sie durch die Nähe eines nicht zu kleinen Wassers in den Stand gesetzt werden, Ueberschwemmungen zu veranstalten, welche in Gebirgsgegenden leichter zu vertheidigen und gut anzulegen sind, selten aber vom Feinde abgeleitet werden können.

Die niedere Gegend um die Festung wird durch rasirende Batterien gut bestrichen, damit der Fehler vermieden wird, dafs der Feind beim Näherrücken gegen das Feuer der Werke gedeckt ist.

Auch hier sieht man beim Entwurfe der Anlegung einer solchen Festung darauf, dafs man mit möglichst wenigen Leuten die möglichst gröfste Uebermacht aufhalten könne, und dafs der Feind die Festung nicht durch Besetzung weniger in der Nähe gelegener Posten einschliefsen, und ihr die Communication nehmen kann.

Niederungsfestungen zur Vertheidigung werden theils angelegt, um reichen Provinzen ein Depot ihres Vermögens und Magazine zu verschaffen, wozu man, ohne Rücksicht auf Militäroperationen, solche Orte wählen kann, welche schon von der Natur zur Vertheidigung gemacht zu seyn scheinen; theils, um sie mit desto geringeren Unkosten bauen zu können; theils, um so wenige Truppen, als nur möglich ist, zu ihrer Vertheidigung nöthig zu haben, und desto mehrere zu militärischen Unternehmungen zu ersparen.

Sie werden aber auch angelegt, um den Feind zu hindern, sich Meister von den Flüssen des Landes zu machen, und um mehrere wichtige zusammentreffende Heerstrafsen zu vertheidigen.

Sie werden an solchen Oertern zu Depots der Armeen gemacht, wo der Zuflufs der Lebensmittel, die Waffendepots, Hauptlazarethe, Hauptfeldbäckereien etc. angelegt werden können, und welche eine leichte und sichere Communication mit operirenden Corps haben.

In dieser Rücksicht werden sie auch so angelegt, dafs sie solche Gegenden einnehmen, wo Heere wirklich sich aufhalten können, und wo sie, einem Ver-

theidigungsplane gemäſs, dem Feinde Widerstand zu leisten vermögen.

Forts und Schanzen zur Vertheidigung werden an solchen Oertern angelegt, wo es nöthig ist, einen Feind eine Zeitlang aufzuhalten, bis ein anrückendes Corps sie zu unterstützen im Stande ist.

Positionen, die der Feind in unserem eignen Lande nehmen, und wodurch er uns nöthigen könnte, nachtheilige Bewegungen zu machen, oder es auf eine für uns nachtheilige Schlacht ankommen zu lassen, werden ihm dadurch verdorben, daſs sie, durch Forts besetzt, ihn hindern, davon Gebrauch zu machen.

Schleusen, Dämme, Dörfer, Defileen, Brükken etc. von Bedeutung werden durch Blockhäuser, und nach ihrer Wichtigkeit, selbst durch Forts vertheidigt, um auf solche Art den Feind aufzuhalten, damit ein Corps Zeit gewinnen könne, ihnen zu Hülfe zu eilen.

Alle diese zur Vertheidigung bestimmten Befestigungen wirken hauptsächlich durch das Feuer des schweren Geschützes, und zwar aus zweierlei Ursachen:

Einmal, um den Feind desto entfernter zu halten, und ihn in einer Weite schon anzugreifen, wo er das Feuer nicht immer beantworten kann; auch um ihn zu nöthigen, die gegen die Vertheidigung zu errichtenden Erdwälle solider zu machen, wodurch die Arbeit mehr Zeit und Kosten erfordert.

Zweitens wird es, im Fall einer Eroberung, dem Feinde um so schwerer, das Geschütz mit sich fortzuführen, da die dazu nöthigen Pferde, je gröſser das Kaliber des Geschützes ist, desto schwerer aufzutreiben sind.

Sie werden ferner, sowohl in Rücksicht ihres Umfanges, als auch in Rücksicht ihrer Besatzungen, von einer gewissen Ansehnlichkeit seyn müssen, damit der Feind genöthigt wird, ungleich gröſsere Heere zu ihrem Angriffe zu gebrauchen, folglich seine übrigen gegen uns agirenden Truppen ansehnlich zu schwächen, wodurch allein Festungen eine entscheidende Wichtigkeit erhalten.

Man hat noch eine Art Schanzen, die auch als Vertheidigungsschanzen angesehen werden können, und dazu dienen sollen, dem unerwarteten Anlauf eines Feindes einige Hindernisse in den Weg zu legen; allein ich glaube, sie sind mit Recht ganz zu verwerfen, indem sie die Wachsamkeit und den Muth der Soldaten einschläfern, Zeit und Geld kosten, und eigentlich doch gar keinen entscheidenden Nutzen haben, da sie die für sie bestimmte Infanterie hindern, ihre wesentlichsten Vortheile, die im Manoeuvre bestehen, zu benutzen, und dieselbe zwingen, dem Feinde die Vortheile geduldig einzuräumen, die er dadurch erhält, daſs er die Art, wie er angreifen will, aufs genaueste vorher bestimmen kann.

So rechnet man auch, wie gesagt, die Flatterminen unter die Vertheidigungsmittel; sie können aber in der That im allgemeinen nicht dafür gelten,

weil die Erfahrung lehrt, dafs ihre Wirkung äufserst zufällig und gering ist; daher sie auch öfters zwecklos, kostbar und zeitverschwendend sind.

Die einzigen Fälle, wo Flatterminen von grofsem Nutzen werden können, sind: um Dämme und Wege, die der Feind nothwendig passiren mufs, in dem Augenblicke zu zerstören, wenn derselbe sich ihrer bemächtigen will, wodurch das Andringen der feindlichen Artillerie verhindert wird; ferner bei Rückzügen die verlassenen Brustwehren, die uns schädlich werden könnten, zu demoliren; dicht an Brücken, wenn ihr Uebergang dem Feinde nicht mehr verwehrt werden kann, um durch das Springen derselben ihn vom diesseitigen Ufer abzuschneiden; eben so in, vor und hinter den Defileen, und endlich dicht vor Thoren, wenn man ihren Zugang nicht mehr vertheidigen kann.

Vertheidigungs- oder Contraminen. Sie sind ein sehr gutes Vertheidigungsmittel, und wenn sie auch eine Festung gegen nichts weiter schützen, als gegen den Angriff durch Minen, der freilich langsam, aber auch sehr sicher ist, wenn die Contraminen nicht mit besonderer Geschicklichkeit angelegt und benutzt werden.

Der Endzweck der Contraminen ist, durch sie den feindlichen Minirer und dessen Arbeiten stets zu entdecken, ihn aufzuhalten, anzugreifen, aller Orten Uebermacht entgegenzustellen, und ihn zu nöthigen, in einer unschädlichen Entfernung von den Werken der Vertheidigung zu bleiben.

Die Hauptgallerien oder Communicationsgänge,

aus welchen die Minengänge ausgehen, haben, wenn sie gut angelegt sind, einen mehrfachen Endzweck: einmal, um eine Verbindung des ganzen Minensystems zu haben, wodurch man in den Stand gesetzt wird, dem feindlichen Angriffe mit Nachdruck zu begegnen, und nach einer gewissen systematischen Ordnung zu handeln; ferner um die Gänge mit Leichtigkeit zu vertheidigen, und dann endlich, um eine zurückkehrende Vertheidigung der Grabensole zu erhalten, wodurch dem Feinde das Festsetzen im Graben selbst, außerordentlich erschwert werden soll.

Die Höhe dieser Gallerien ist gewöhnlich nicht unter 8 bis 10 Fuſs, damit man sich bei freiem Luftzuge daselbst gehörig vertheidigen könne.

Die nach dem Graben gelegene Mauer wird wenigstens in allen Winkeln mit Schieſsscharten für die Infanterie versehen, auch halten es einige für sehr gut, wenn sie durchgängig dergleichen hat, wodurch sie dem Feinde das Festsetzen im Graben ausserordentlich zu erschweren glauben.

Die Coffres, die in dieser Gallerie angelegt werden, dienen theils zur Vertheidigung der Grabensole, theils zur Vertheidigung der Gänge und der Hauptgallerie selbst.

Diese Coffres müssen durchaus so geräumig seyn, daſs die Vertheidiger darin gehörig Platz haben, und die ihnen nöthigen Lagerstellen bequem finden. Sie werden so hoch gemacht, daſs eine gute reine Luft darin ist, und erhalten eine solche Figur, daſs sie den Graben sowohl, als auch die Hauptgallerie und die Gänge bestreichen können.

Die Sole der Hauptgallerie und der Coffres wird so gelegt, daſs die Vertheidigung aus derselben, die Grabensole gehörig, wo möglich rasirend, bestreicht. Dies giebt überdies noch den Vortheil, daſs die Coffres, welche vielleicht auf der inneren Böschung des Grabens angebracht sind, die Gallerie beherrschen, im Fall sie vom Feinde genommen würde; auch kann man hiernach die Tiefe der Hauptgallerie bestimmen, indem sich dieselbe nach der Tiefe des Grabens richtet.

Die Breite der Hauptgallerie richtet sich nach der Höhe derselben und dem Geschütze, womit sie besetzt werden soll; jedoch ist es nicht vortheilhaft, sie mit schwerem Geschütze zu besetzen, vielmehr bringt man höchstens Kanonen vom leichtesten Kaliber hinein. Die geringste Breite ist nach einigen Mineurs 6 Fuſs im Lichten, damit wenigstens drei Mann neben einander sich bequem darin vertheidigen können.

Die Gänge eines Minensystems erhalten eine solche Richtung, daſs sie den Bogen, der aus dem Punkte, aus welchem sie von der Hauptgallerie auslaufen, gemacht werden kann, genau in zwei ganz gleiche Theile theilen, damit auf ihren Seiten gleiche Terrainmassen sich befinden, so daſs die nachher anzulegenden Rameaux die kürzesten Linien ausmachen, um zu den anzulegenden Minen zu gelangen. Hierdurch wird die Ladung und Sprengung erleichtert; die Rapports der horchenden Minirer gelangen desto schneller an das Kommando; der Luftzug wird reiner und gleicher; die Arbeit aber so wie die Unkosten werden geringer, ohne der übrigen Vortheile der Vertheidigung zu gedenken.

Die Höhe der Gänge mufs wenigstens 5 Fufs seyn, und es ist gut, wenn der Gang dort, wo er aus der Communicationsgallerie kommt, mit dieser eine gleiche Höhe hat; der Luftzug wird dadurch um vieles freier.

In den Gängen setzt man beim Bauen Luftlöcher aus, und zwar von Distance zu Distance, die bis zum Tage gehen; sie befördern vorzüglich die Austrocknung des Mauerwerkes, so wie sie den Luftzug vermehren, und werden daher blofs einige Zoll im Durchschnitte weit gemacht.

In der Sole der Gänge läfst man von Distance zu Distance, je nachdem das Terrain feucht oder trocken ist, Plätze, die nicht mit Steinen belegt werden, und dazu dienen, die Feuchtigkeit zu sammeln und einzusaugen.

Die Tiefe derselben wird gröfser gemacht, wenn der Erdboden sehr feucht ist, und sodann ein Brunnen genannt, welcher von Zeit zu Zeit ausgeschöpft werden mufs, weil er immer tiefer als die Grabensole liegt, folglich nicht von selbst abfliefsen kann. Wenn diese kleinen Plätze nicht gehörig tief sind, oder nur eine geringe Tiefe haben, so nennt man dieselben Sümpfe.

Das Senken der Gänge oder der Fall hängt ganz von Umständen ab; man senkt sie aber nie zu stark, weil man sonst nicht weit genug vordringen kann, indem die Luft sich zu schnell verdickt, und das Gewässer zu leicht die Têten der Gänge unbrauchbar macht. Im Durchschnitt ist der Fall auf die Ruthe oder auf 12 Fufs gleich 1, $1\frac{1}{2}$, 2 bis 3 Fufs, selten aber mehr.

Die Gänge müssen wenigstens so breit seyn, daſs zwei Menschen bequem neben einander gehen, arbeiten und sich vertheidigen können; jedoch bin ich der Meinung, daſs es noch besser sey, dieselben beim Eingange so breit als möglich zu machen, und sie bis zur Tête enger zulaufen zu lassen, doch immer so, daſs daselbst zwei Menschen gehörig arbeiten können. Meine Gründe hierzu sind folgende: Einmal ist die Luftbewegung dadurch freier, worauf so viel ankommt; der Feind, der in solchen Gang eindringt, kann sich nicht so breit ausdehnen, als der Vertheidiger, und dann ist, dünkt mich, noch eine sehr wichtige Ursache diese: daſs, im Fall einer Sprengung, der Dampf durch die Luft (die von auſsen durch den breiteren Theil des Ganges eindringt) mit einem stärkeren Zuge schneller und immer nach dem Feinde hin getrieben wird, uns also die Gänge eher wieder zu betreten erlaubt, als ihm.

Die Direktion der Rameaux, die aus den Gängen auslaufen, ist gewöhnlich senkrecht auf den Gallerien. Ob dies vortheilhaft oder nicht, ob nicht eine andere Art, sie zu dirigiren, unendlich vortheilhafter sey, darüber kann ich nichts bestimmen.

Die Höhe der Rameaux ist höchstens 3 bis 4 Fuſs. Wollte man sie höher machen, so würde dies theils sehr kostspielig werden, theils die Arbeit und das Aussetzen noch langwieriger machen, und die anzulegende Kammer schwächen, wenn eine Sprengung unternommen werden sollte.

Der Fall der Rameaux ist gut, wenn er mit dem der Gänge gleich, oder nach Befinden der Umstände,

unter ihrem Horizonte ist; ist er aber höher, so wird er fehlerhaft, indem er die Rameaux in den meisten Fällen unbrauchbar macht, und der Gefahr aussetzt, ohne gehörige Unterstützung der Gänge vom Feinde durchschnitten zu werden. Dessen ungeachtet können aber doch Umstände, die in der Beschaffenheit des Bodens ihren Grund haben, dies vielleicht nothwendig machen: dann ist freilich nichts dabei zu thun, als der Natur zu folgen.

Die Rameaux müssen nothwendig so breit seyn, dafs wenigstens ein Mensch sich bequem darin umwenden kann, zu arbeiten im Stande ist, und noch Spielraum genug hat, sich neben einem anderen durchzudrängen. Sind die Rameaux zu breit, so sind sie fehlerhaft, erfordern viel Zeit, Unkosten und Menschen, ohne einen besonderen Nutzen hervorzubringen. Auch hier ist es meines Erachtens gut, sie beim Ausgange aus den Gängen höher und breiter zu machen, als an ihren Têten.

Aus den Gängen und Rameaux werden niedrigere Gänge gegraben, die wegen ihres vorzüglichen Endzweckes, Horchgänge genannt werden. Hier ist zu bemerken, dafs Horchgänge nicht zu häufig angelegt werden müssen, weil sie das Minensystem schwächen, und wenn sie in zu grofser Anzahl vorhanden sind, dies die Unvollkommenheit des Systems beweiset, indem die Têten der Gänge und Rameaux schon diesen Dienst mit versehen müssen, wenn sie mit geschickter Anordnung gebauet sind.

Die Direktion der Rameaux ist so, dafs ihre Tête mit dem Gange und den Rameaux, zwischen wel-

chen sie liegt, einen Horizont und gleiche Erdmassen von beiden Seiten hat.

Die Höhe des Horchganges ist $2\frac{1}{2}$, höchstens 3 Fuſs. Die Breite desselben so, daſs ein liegender Mensch bequem darin arbeiten und lauern kann.

Von Distance zu Distance läſst man sowohl in der Hauptgallerie, als auch in den Gängen und Rameaux nach dem Felde zu, Stellen unausgemauert, die man bloſs mit Steinen aussetzt, um, wenn es die Nothwendigkeit erfordert, von dort aus einen feindlichen Minirer desto schneller angreifen zu können. Diese Stellen heiſsen die ausgesetzten Orte, können verschiedene Höhen und Breiten haben, nach dem Endzwecke zu welchem sie bestimmt werden; die gewöhnlichsten werden $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fuſs im □ ausgesetzt.

Diese ausgesetzten Orte sind nützlich und gut; allein sie dürfen nicht zu häufig angebracht seyn, da sie das Mauerwerk immer schwächen, und auch dazu beitragen, das Nachfallen der Erde zu begünstigen, und Feuchtigkeit in die Gänge zu ziehen.

Das Gewölbe der Contraminenarbeit, deren Systeme ganz ausgemauert werden, ist gewöhnlich das Tonnengewölbe.

Die Dicke alles Mauerwerkes der Minenarbeit richtet sich nach dem Erdreiche. Am stärksten wird es in aufgeschütteter Schutterde, losem Sande und feuchtem, quellreichen Boden; minder stark in schwarzer, brauner, grauer, rother, trockner Erde; am schwächsten in Letten-, Mergel- und Tonerden gemacht.

Alles Mauerwerk wird so nahe als möglich an die unberührte Erde und deren Aussteifung gebracht,

theils wegen der gröſseren Festigkeit, die es dadurch erhält, theils weil man sich sonst die Mittel benimmt, die feindlichen Arbeiten richtig beurtheilen zu können.

Um zu verhindern, daſs die Feuchtigkeit der Erde nicht durch die Gewölbe und Mauern dringe, giebt es verschiedene Mittel. Man belegt die Gewölbe oder auch die auf dieselben geformten dos d'ânes mit verschiedenen Lagen von Kalk mit Porcellanerde vermischt; auch bedient man sich folgendes Wasserkittes:

Einen Theil ungefähr vor einem Jahre gelöschten Kalk, mit einem Theil Ziegelmehl vermischt.

Die erhaltene Masse vermischt man mit

Zwei Theilen gewaschenen und gesiebten Mauersandes; verdünnt sie mit Wasser und vermischt sie mit $\frac{1}{8}$ ungelöschtem Kalkmehle.

Kalk und Ziegelmehl aber müssen gesiebt werden, und die Masse wird sogleich nach der Anfertigung verarbeitet.

Cementirter Kalk wird gemacht aus

1 Theil gelöschten Kalk
1 Theil Sand
1 Theil Terras.

ferner:

1 Theil gelöschten Kalk
2 Theilen Sand
1 Theil Terras.

Kalk zum mauern,

gewöhnlich:

25 Cubikf. Kalk ungefähr mit
70 Cubikf. Sand vermischt.

Sicherer:

$\frac{1}{4}$ Kalk mit
$\frac{3}{4}$ gegrabenem Sande,

$\frac{1}{3}$ Kalk mit
$\frac{2}{3}$ Flufssand,

$\frac{2}{7}$ Kalk mit
$\frac{5}{7}$ Meersand.

Ueberzug für Holz, welches an feuchte Orte kommt, um es gegen das Anfaulen zu bewahren:

2 Theile Theer
1 Theil Pech;

mit glühendem Eisen gebrannt, wird diese Mischung dicker, und trocknet leichter.

Wenn man bei Minenarbeiten auf Felsen stöfst, ist es oft unmöglich und selten nützlich, über sie fortzugehen, oder sie durchsprengen zu wollen, indem der feindliche Minirer nie so viel Zeit anwenden kann, sich mit dem Forträumen des Felsen abzugeben, und dieser also die natürlichste Schutzwehr der Belagerten gegen den Feind ist. Hierbei mufs darauf gesehen werden, ob der Felsen gewundener oder melirter Felsen ist; welche Mischung der melirte Felsen hat; ob sich derselbe in Erdarten befindet, oder diese im Felsen sind. Ist er schieferartig, so wird er als gewundener Felsen betrachtet, und hat er Schlüfte oder Risse, so werden dieselben genau untersucht.

Stöfst man während des Baues auf Quellen, so ist dies äufserst gefährlich; sie sind also nie als Kleinigkeiten anzusehen, denn das Quantum ihres Wassers kann durch die entfernteste Berührung der Erde, die ihnen

ihnen bis dahin Widerstand leistete, sehr leicht einen andern Gang, Abfluſs oder Druck erhalten, wodurch es uns viele Umstände verursachen kann, weil es stets nach dem geringsten Widerstand hinwirkt. Man geht denselben gern aus dem Wege, und zwar dadurch, daſs man dem Gange eine ausweichende Richtung giebt; zuweilen führt man sie ab, verstopft sie auch wohl. Hierzu bedient man sich sehr verschiedener Mittel, die von Bergleuten und Minirern genau gekannt sind; diejenigen aber, die dem Wasser bloſs eine andere Richtung geben, sind selten für den Minirer anwendbar, da die Ableitungsmaschinen beim Minensysteme nicht gut anzubringen sind. — Bei der *Sprengung* der *Contraminen* ist es sehr fehlerhaft, sie so zu laden, daſs sie, wenn sie springen, einen Entonnoir bilden, wodurch der Feind Gelegenheit erhält, sich ein Logement zu machen. Die Vertheidigungsminen sind vorzüglich Druck- und Stickminen.

Druckminen haben zur Absicht, feindliche Gänge einzudrücken, und dadurch den Minirer zu zwingen, seinen Bau nochmals von vorn anzufangen. Man legt sie gemeiniglich so an, daſs sie einen ansehnlichen Theil der feindlichen Gänge abschneiden; und wenn es irgend möglich ist, so, daſs die ganze Gallerie zerdrückt wird; ist dies nicht möglich zu machen, wie es, besonders bei der jetzigen Art die Rameaux zu führen, selten ist, so sucht man, so bald der Dampf, der durch Sprengung der Druckmine entstand, es erlaubt, die feindlichen Gänge zu erreichen und zu demoliren. Dies geschieht theils durch das Einhauen

der Wände, wobei man jedoch sehr behuthsam seyn muſs, theils durch Anhängung brennbarer Sachen an das Holzwerk, welche man beim Zurückgehen anzündet, theils durch Anlegung verschiedener Druckminen längs dem feindlichen Gange.

Stickminen legt man vorzüglich an, um einen geringeren Theil des feindlichen Minenganges zu vernichten, und besonders die darin befindlichen feindlichen Minirer und Arbeiter zu tödten. Sie werden sehr schwach geladen, doch so, daſs sie gehörig wirken; auch um unsre eigne Gallerien zu schonen, wenn der Feind mit seinen Arbeiten sich uns so sehr genähert hat, daſs wir, ohne uns selbst zu schaden, keine vollkommene Druckmine mehr anzulegen im Stande sind. Brennbare Dinge, die einen starken, schweren, erstickenden Dampf verursachen, werden mit bei dergleichen Minen angewendet.

Ist der feindliche Minirer so weit mit seiner Arbeit gekommen, daſs man es hört, wie er im Laden seiner Mine begriffen, oder schon beim Versetzen derselben beschäftigt ist; so muſs man alles anwenden, um in seine Gallerie einzubrechen, und vorzüglich suchen, sich des Augets zu bemächtigen, die Ladung fortzuräumen oder mit Wasser zu verderben. Dies ist in gewisser Rücksicht die gefährlichste, aber auch, wann sie geschickt ausgeführt wird, die rühmlichste Arbeit. Ist dies gelungen, und hat man die Ladung verdorben oder geborgen, so sucht man den Gang selbst zu zerstören. Es trifft sich auch, daſs der feindliche Minirer, ehe er seine Mine anlegen kann, mit seinem Gange auf die Gänge der Vertheidiger stöſst,

ohne dafs man Zeit oder Gelegenheit gehabt hätte, ihn anzugreifen. Wenn man dies mit Gewifsheit voraussieht, so mufs man, während man aus einem Seitengange sich bemüht, den feindlichen Gang zu durchschneiden oder zu cotogiren, um eine vortheilhafte Druck- oder Stickmine anlegen zu können, ihm da, wo er durchbrechen mufs, auflauern, ihm entgegen arbeiten, und schon das Nöthige bereit halten, um ihn anzugreifen. Dieser Angriff geschieht mit Dolchen, Pistolen, Handgranaten, mittelst Vorsetzung dicker Bretter, durch welche eine Pistolenkugel nicht hindurch dringt, und die ihn hindern, uns Handgranaten zuzuwerfen. Man wirft auch, um den feindlichen Minirer zu vertreiben, in seinen Gang brennende Pechkränze, Mordschläge, Schwärmer mit Asa foetida und andere stark riechende und erstikkende Dinge.

Vertheidigung eines Platzes.

Hierbei ist folgendes zu beobachten.

Vorzüglich hat der Kommandirende darauf zu sehen, dafs er durch genaue Kenntnifs der umliegenden Gegend in den Stand gesetzt wird, alle Defensionslinien der Befestigung so zu dirigiren, dafs kein Ort in der Nachbarschaft oder der Schufsweite liegt, den er nicht übersehen kann. Sollte sich dieser Fehler aber finden, so liegt ihm ob, entweder die Beschaffenheit des Terrains zu ändern, oder durch Aufsenwerke, oder sonstige Anwendung der Kunst, diesem Fehler abzuhelfen.

Die gehörige Anzahl der Vertheidiger ist beson-

ders nothwendig; noch nothwendiger aber ist die Besorgung einer guten Verpflegung derselben.

Die Anlegung aller Arten von Magazinen; ganz besonders muſs, bei jeder nur entfernten Möglichkeit eines Angriffs, vorher für Ueberfluſs und Sicherheit des nöthigen Getränkes und Wassers gesorgt werden.

So lange, als es nur irgend möglich zu machen ist, muſs der Kommendant das Seinige dazu beitragen, Communication mit entfernteren Gegenden zu unterhalten, und jeden Ort der umliegenden Gegend dem Feinde streitig machen, um das völlige Einschlieſsen des Platzes demselben zu erschweren.

Bei Anlegung der Magazine einer Festung ist zu bemerken, daſs die dazu nöthigen Aufkäufe möglichst in solchen Zeiten und Gegenden geschehen, wann und wo Ueberfluſs herrscht, und zugleich die Transportkosten in Anschlag gebracht werden. Die Orte der Aufbewahrung müssen gegen alle Neckereien des Feindes und gegen Feuersgefahr gesichert seyn; sie werden so angelegt, daſs bei doch eintretendem Unglück oder zufälliger Entzündung derselben durch feindliches Geschütz, die Explosion der Vertheidigung nicht nachtheilig werden kann; oder der entstehende Rauch nicht etwa dem Feinde ein günstiges Mittel wird, sich auf eine oder die andere Art Vortheile dadurch zu verschaffen. Die Magazine müssen durchgängig kühl und luftig seyn, keine aber mit mehr Vorsicht angelegt werden, als diejenigen, welche zu brennbaren Feuerwerksmaterialien bestimmt sind.

Die Besatzung muſs nothwendig so stark seyn, daſs zur stündlichen und doch kompletten Vertheidi-

gung der Werke nur ein Drittel derselben angewendet werden darf, zwei Drittel aber ausruhen können, um bei einem heftigen allgemeinen Angriff den Ort desto nachdrücklicher zu vertheidigen. Ferner thut man sehr wohl, wenn man von dem Drittheil zum stündlichen Dienste nur die Hälfte zum Wachdienste, die andere Hälfte aber in der Dämmerung dazu gebraucht, um die Wachen zu verstärken, besondere Posten damit zu besetzen, Patrouillen zu machen, u. dergl. m. Von den zur allgemeinen Vertheidigung noch übrigen zwei Drittheilen mufs nothwendig während der Belagerung die Hälfte des Nachts angezogen bleiben, und die übrige Hälfte (ein Drittel der ganzen Besatzung) zur Reserve dienen, theils, um da hinzueilen, wo der Feind einige Vortheile erhalten kann, theils, um denselben mit gröfserem Nachdrucke zu verfolgen, wenn er abgeschlagen wird.

Zur Löschung des etwa entstehenden Feuers, zur Herbeitragung oder Herbeiführung von Sachen, die das Militär nöthig hat, kann Bürgerschaft angewendet, und täglich eine gewisse Anzahl beordert werden, sich dazu fertig zu halten; sie aber zur Vertheidigung der Wälle zu gebrauchen, ist nie gut, theils, weil dieselben durch Mangel an militärischen Kenntnissen, doch nur immer schwache Vertheidiger sind, theils weil Selbsterhaltung sie zu schädlichen Unternehmungen verführen könnte, wenn ihr Eigenthum einiger Gefahr ausgesetzt würde; auch weil man Spionen und Verräthern dadurch die Thore öffnet; und endlich weil man auf diese Art den Bürger der Wuth der Belagerer Preis giebt, wenn diese glücklich

genug sind, alle Vertheidigungsanstalten zu überwinden.

Eine wichtige Sache ist die Aussetzung der Wachen und Posten. Erstere werden so gesetzt, daſs sie sich gegenseitig Hülfe leisten, ihre einzelnen Posten gehörig unterstützen, und sich so lange mit Vortheil vertheidigen können, bis sie Verstärkung erhalten; ferner, daſs sie alle ihre Posten, Nebenposten und Nebenwachen gehörig zu übersehen und bloſs durch ihre Existenz schon zu unterstützen im Stande sind. Die Posten sind so zu setzen, daſs sie alle Bewegungen des Feindes genau bemerken können; daſs sie gegen Neckereien einzelner Feinde gesichert sind; daſs sie nie die ihnen nöthige Communication mit den Wachen verlieren: und sich vortheilhaft, bis Verstärkung kommt, vertheidigen können.

Pikette werden an solchen Orten gegen den Feind gesetzt, die er nothwendig passiren muſs, wenn er gegen die Festung etwas unternehmen will, und wo er früh genug entdeckt werden kann, um die Besatzung zur gehörigen Vertheidigung zeitig genug zu versammeln. Sie patrouilliren ununterbrochen gegen den Feind nach allen Seiten.

Nachtposten werden bloſs des Nachts ausgesetzt, um der Postenkette mehr Zusammenhang zu geben, und das Durchschleichen Einzelner zu erschweren und zu hintertreiben.

Patrouillen schickt man zur Sicherheit, zur Erhaltung der Wachsamkeit von Posten zu Posten, und sie müssen den Wachen den Rapport abstatten; auch schickt man Patrouillen gegen den Feind, besonders

wenn derselbe noch in einiger Entfernung sich befindet.

Ronden visitiren die Posten und Wachen, und rapportiren an die Hauptwache und den Stabsofficier du Jour.

Diese Sicherheitsmafsregeln werden nie verabsäumt.

Am Tage müssen der Platzmajor, die Platzadjutanten und der Stabsofficier du Jour, nach Befinden der Umstände, öfters die Wachen, Posten und selbst die Gegenden des Platzes, die nicht bedrohet werden, nachsehen, und dem Kommandirenden Bericht abstatten; äufserst vortheilhaft ist es aber, wenn der Kommendant oder der Kommandirende sich selbst Nachricht von der speciellen Beschaffenheit der Dinge verschafft, und den Ingenieur- und Mineurofficier gleichfalls dazu beordert.

Der Nutzen der Ausfälle ist in vielen Fällen erwiesen; allein es ist auch nicht zu leugnen, dafs dieselben nicht leichtsinnig unternommen werden dürfen, weil sie die Menge der Vertheidiger stets vermindern, und gewöhnlich der Angreifende mehr Gelegenheit hat, sich zu verstärken, als der Belagerte: folglich das Verhältnifs der Menge zwischen Vertheidiger und Angreifende, sich mit jedem Ausfalle zum Nachtheile der ersteren verändert. Sollen aber Ausfälle unternommen werden, so sind sie nur, wenn sie unerwartet geschehen, vorzüglich wirksam, und müssen den Zweck haben, nicht blofs dem Feinde einige Leute zu tödten, sondern, entweder:

eine verlorene Communication wieder zu gewinnen, oder:

dem Feinde Werke zu demoliren, die uns Nachtheil verursachen, oder:

einen Transport, eine Verstärkung, einen wichtigen Courier aufzunehmen, oder endlich:

mit Uebereinkunft von aufsen den Feind allgemein anzugreifen und zu schlagen.

Beim Anfange einer Belagerung sind indessen alle Ausfälle sehr gewagt, und selten wesentlich vortheilhaft.

Hingegen sind sie jenes nie, und stets von gutem Erfolge, wenn sie dann unternommen werden, wenn die Nähe des Feindes und seiner Angriffswerke uns durch beständige Vertheidigung doch Menschen fortraffen, und uns über kurz oder lang doch zur Uebergabe nöthigen würden. Dann aber sind nur grofse und nachdrückliche Ausfälle, die etwas Reelles bewirken können, zu unternehmen; Ausfälle, die, obgleich mit Aufopferung eines Theils der uns unschätzbaren Vertheidiger, uns den Vortheil versprechen, entweder den Feind total zurückzuwerfen, oder doch wenigstens die übrig bleibenden Vertheidiger gegen eine schnelle, gegen eine schändende Uebergabe sicher zu stellen.

Auch sind die Ausfälle gegen das Ende einer Belagerung immer vortheilhafter und ausführbarer, (wenn man besonders im Gange der Belagerung seine Leute so viel als möglich schonte) indem der Feind durch die Weitläuftigkeit seiner Werke gegen die Festung genöthigt ist, sich weitläuftig auszudehnen, und

seine nun schon in der Nähe der Festung auf Batterien gebrachte Artillerie, die er zu decken gezwungen ist, nicht füglich gegen besondere Ausfälle gebraucht werden kann; wogegen die Artillerie der Festung den Ausfall entscheidend zu unterstützen vermag.

Partheien ausschicken, wenn es möglich ist, von denen wir versichert seyn können, dafs sie, durch Muth und Geschicklichkeit unterstützt, schwere Expeditionen doch ausführen können, ist sehr gut: sowohl um feindliche Transporte und Couriere aufzuheben, Gefangene und Neuigkeiten einzubringen, feindliche Magazine und Depots zu ruiniren, als auch, um sonst wichtige Expeditionen zu machen. Allein da dies die geschicktesten, unternehmendsten und besten Leute erfordert, so überlegt ein Kommendant dergleichen Expeditionen sehr reiflich, ehe er ihre Ausführung befiehlt.

Vertheidigung der Forts und Schanzen.

In den Forts und Schanzen hat der kommandirende Officier alles das im kleinen zu beobachten, was ein Festungskommendant im grofsen zu erfüllen hat; sie sind jedoch nicht gemacht, um förmliche Belagerungen auszuhalten, und wenn die Besatzung sich so lange vertheidigt, als ihre Lebensmittel, ihre Munition und die Werke dauern, so hat sie alles gethan, was die Gesetze der Ehre und ihre Pflicht verlangen.

Vertheidigung verschanzter Läger und Linien.

Hierbei ist noch besonders zu bemerken:

Die Schanzen, wodurch das Lager und die Linien vertheidiget werden sollen, werden nicht blofs zweckmäfsig, in Rücksicht ihres unmittelbaren Terrains, sondern auch mit Rücksicht auf gegenseitige gehörige Unterstützung angelegt.

Die Gegend mufs das nöthige Lagerstroh, Wasser, Holz, die erforderlichen Lebensmittel und andere Bedürfnisse liefern.

Sie haben eine gesicherte Zufuhr ihres Bedarfs durch eine nicht zu unterbrechende Communication mit einem oder mit mehreren Plätzen.

Sollte es nicht möglich seyn, diese Communication zu erhalten, so werden ganz sichere, gut gedeckte, und hinlängliche Magazine unmittelbar in ihre Vertheidigung gezogen.

Höchstens die Hälfte eines Heeres wird dazu angewendet, die Schanzen eines Vertheidigungslagers zu besetzen, die andere Hälfte dient zum Gegenangriff des Feindes durchs Manoeuvre; denn wenn man das ganze Heer in Schanzen steckt, so bereitet man sich sehr leicht eine totale Niederlage, und giebt dem Feinde ansehnliche Vortheile, die besonders darin bestehen, dafs er uns nach einem vorher bestimmten Plan angreifen kann, ohne dafs wir im Stande sind, seine Fehler zu nutzen; dafs ein grofser Theil unsers Heeres sehr leicht en echec gehalten wird, ohne dafs wir seinem Hauptangriff irgend etwas anderes entge-

genstellen können, als was er schon anzutreffen vermuthete, und worauf er seinen Angriffsplan gründete.

Hier ist die Ausstellung der Wachen und Posten von der äufsersten Wichtigkeit. Sie werden ebenfalls in die genaueste Verbindung unter einander gesetzt, so dafs sie sich auf das kräftigste gegenseitig zu unterstützen, den anrückenden Feind frühstens zu entdecken und ihm so lange Widerstand zu leisten vermögen, bis sie unterstützt werden können, und die Armee zu seinem Empfange vollkommen bereit ist. Jede Wache wird so gesetzt, dafs sie das vor ihr liegende Terrain auf das genaueste zu übersehen im Stande ist, und ihre ausgesetzten Posten ganz bequem an sich ziehen kann. Vorposten werden in einer gewissen Entfernung vor das Lager gesetzt, um entweder einen anrückenden Feind, so früh als nöthig, zu entdecken, und demselben durch Neckereien so lange Widerstand zu leisten, bis sie unterstützt werden, und die Armee zu seinem Empfange vollkommen bereit ist; oder um ihn zu zwingen, schon hier seine Vortheile aufs Spiel zu setzen.

Im ersten Falle müssen bei Vertheidigungspositionen dergleichen Posten nicht häufig seyn, und nur von leichten Truppen besetzt werden, die sich, während sie den Feind necken, schnell zurückziehen; denn diese Truppen haben ferner während der Affaire die Bestimmung, die Schwächen des Heeres zu decken, die des Feindes anzugreifen, nach entschiedenem Gefechte entweder den Rückzug des Heeres zu decken, oder den sich zurückziehenden Feind zu verfolgen, und wo möglich ihm eine Niederlage

beizubringen. Es ist also nicht zweckmäſsig, sie durch Vervielfältigung dieser Posten zu entkräften, besonders da es gut ist, wenn sie sich fechtend zurückziehen.

Im andern Falle werden dergleichen Posten so gesetzt, daſs der Feind sie durchaus nicht liegen lassen kann, und sie einnehmen muſs, ehe er gegen die Position selbst etwas unternehmen kann; denn sonst entzieht man sich zwecklos einen Theil seiner Macht zur Hauptvertheidigung. Ferner werden sie sowohl in Rücksicht des Terrains, als der dabei angewendeten Kunst so befestigt, daſs sie mit geringer Macht ein Heer aufzuhalten im Stande sind, und endlich werden dergleichen Posten durch leichte und schwere Truppen besetzt, und so situirt, daſs sie vom Hauptcorps leicht und sicher unterstützt werden können.

Pikette, wozu man die besten und geschicktesten Leute wählt, werden an solche Orte gesetzt, wo der Feind durchschleichen könnte, und zwar unter Begünstigung eines sehr coupirten, etwas entlegenen Terrains, oder der Nacht. Ihre vorzüglichste Stärke ist die Geheimhaltung ihres Postens. Sie schicken beständig Patrouillen gegen den Feind und zu eigner und des Corps Sicherheit nach allen Gegenden aus, woher sich etwas nähern könnte. Sobald es dunkel wird, oder mit Sonnen Untergang ziehen die Pikette auf ihre Posten, und nach Sonnen Aufgang, nachdem sie die vorliegende Gegend gehörig und so stark als möglich abpatrouilliret haben, kehren sie zum Corps zurück. Ferner werden Pikette ausgesetzt, um der Vorpostenkette und den Feldwachen sogleich ein Sou-

tien zu verschaffen, wenn die Nähe des Feindes oder das Terrain nächtliche Angriffe vermuthen lassen oder begünstigen können, damit das Corps Zeit gewinne, unter Gewehr zu kommen, ohne dem Feinde Gelegenheit zu geben durch das Zurückwerfen der Vorposten, wesentliche Vortheile zu erlangen.

Nachtposten werden theils zur Unterstützung der Pikette, theils zur ununterbrochenen Communication der Wachen und einzelnen Posten, an solchen Orten ausgesetzt, wo eigentlich eine Post nöthig wäre, die aber am Tage von den Nebenposten gut eingesehen werden können, und nur des Nachts besondere Besetzung verlangen. Wenn ferner eine Post zu entfernt ist, oder ein Terrain inne hat, auf welchem sie weder durch Abfeuerung des Gewehres, noch durch andere Signale (Raketten ausgenommen) sich ihren Nebenposten deutlich zeigen kann, so wird dieser Fehler, der besonders des Nachts sehr schädlich werden könnte, durch Nachtposten, die jenen Posten mit seinen Nebenposten in Verbindung setzen, verbessert werden.

Patrouillen und Ronden um Posten und Wachen zu visitiren, wie bei Festungen.

Das Visitiren der Pikette geschieht am sichersten und bequemsten unmittelbar nachdem sie auf ihrem Platze angekommen sind, durch einen Adjutanten, oder besonders dazu kommandirten und instruirten Officier, auch durch die Brigademajors. Der dazu bestimmte sieht darauf, ob die Pikette ihre gehörige Posten inne haben, ob sie die Parole, das Feldgeschrei, oder die sonstigen Erkennungszeichen richtig

haben, ob sie die ihnen nöthigen Instructionen gehörig kennen, ob sie zum Empfange des Feindes alles vorbereitet, und die Aufnahme der ausgeschickten Partheien und Patrouillen gehörig verabredet haben.

Patrouillen und Partheien werden weiterhin besonders berühret.

Nachtrag.

Die Figur der Schanzen richtet sich nach dem Terrain, und nach ihrer Verbindung mit den übrigen Werken. Eine besondere Geschicklichkeit besteht darin, diese Figur so zu bilden:

daſs sie durch dieselbe, auf eine ungezwungene Weise und durch ein perpendiculäres Feuer, der Besatzung anzeigen, welches Terrain zu beschieſsen sey, und indem die Besatzung dieses thut, sie zugleich mehrere Werke mit vertheidiget.

Reguläre Figuren machen einen regulären Angriff des Feindes fast nothwendig: wenn also das Terrain vor den Werken einen regulären Angriff erlaubt oder erleichtert, so ist es auf das sorgfältigste zu vermeiden, reguläre Figuren zu bilden, und so umgekehrt. Allein dies läſst sich nicht immer thun, und erschwert auſserordentlich die Befestigung einer Gegend. Man begnügt sich sodann, die nothwendige Anlegung solcher Werke, deren Angriff das vorliegende Terrain erleichtert, durch entgegengesetzte oder wiederholte Werke zu verstärken, wodurch der Feind genöthigt

wird, seine Vortheile entweder aufzugeben, oder wenigstens nur zum Theil zu benutzen.

Die Schanzen werden so hoch und dick gemacht, daſs sie dem Vertheidiger Ruhe und Sicherheit gewähren, ihn in den Stand setzen, durch ihre Besetzung sich Vortheile über den Angreifenden zu verschaffen, und dem feindlichen schweren Geschütze Widerstand leisten.

Die Gräben liefern die zur Brustwehr nöthige Erde, und werden so breit und tief gemacht, daſs sie dem angreifenden Feinde ein wirkliches Hinderniſs werden. Die Grabensole darf dem Feinde keinen Vortheil gewähren, und der Vertheidiger muſs sie vollkommen in seiner Gewalt haben.

Pallisaden, spanische Reuter, Sturmpfähle, Verhaue u. dergl. künstliche Hindernisse sind, wenn sie mit Klugheit angelegt werden, sehr kräftige Mittel gegen den Angreifenden, doch sind folgende Punkte dabei zu beobachten:

Alle dergleichen Hindernisse müssen unter dem kräftigsten Musketenfeuer des Vertheidigers liegen, und von demselben vertheidigt werden.

Sie müssen so viel als möglich gegen das Verbrennen durch den Feind gesichert seyn.

Sie werden so wenig als möglich den feindlichen Kanonen ausgesetzt.

Endlich darf ihr Gebrauch dem Vertheidiger in keiner Rücksicht Hinderniſs werden.

Wolfsgruben, Gräben, die in einiger Entfernung vor Schanzen gemacht werden, spitze Pfähle die man in einiger Breite in die Erde steckt und Fuſsangeln,

sind sämmtlich gute Hülfen gegen einen Feind, und für ihn Hindernisse; allein man muſs sie nur mit der gröſsten Behuthsamkeit gebrauchen, weil sie auch sehr leicht den Vertheidiger in seinen Bewegungen hinderlich werden können.

Die Hauptsache bei Schanzen, und ganz besonders bei Festungen, ist der Entwurf des Profils. Durch dieses erhalten die Werke die nöthige Stärke, bestimmt sich die Breite und Tiefe der Gräben in allen Theilen, die Stärke des Mauerwerkes, die Höhe vor und neben einander liegender Werke, und die Dekkung gegen das Bestreichen durch den Feind. Das Nivellement ist bei Anlegung aller Werke nothwendig. Bei Feldbefestigungen ist aber die groſse Genauigkeit nicht nöthig, die man bei bleibenden immerwährenden Befestigungen beobachten muſs. Bei jenen bedient man sich, um den Fall flacher Gegenden zu erfahren, deren Hang durch Gewässer eine gewisse Neigung erhält, der Aussage der an dem Wasser sich befindenden Müller; bei unebenen Gegenden aber ist eine kleine portative Bleiwage, welche man auf einen Stock oder auf ein Lineal setzt, hinreichend, um zu erfahren, welches die höher, und welches die tiefer liegenden Gegenden sind. Die Direktion, nach welcher man nivellirt oder die Gegend vergleicht, geht von dem Mittelpunkte oder dem Hauptposten der Vertheidigung aus, und diejenigen Orte werden dann wieder unter einander verglichen werden können, deren Höhe oder Tiefe einen Einfluſs auf das System haben kann.

Zierrathen an Militärgebäuden werden jetzt gewöhnlich weggelassen.

Orillons,

Orillons, Brisuren, Tours creusées, hält man jetzt nicht mehr für so nützlich, als man es ehemals glaubte.

Die Cavalliere sind von den neuern französischen Ingenieuren verworfen worden, und sie haben in ihrer verbesserten vaubanischen Manier statt ihrer eine Art isolirter Bollwerke, die zugleich ein beständiges Retranchement der Bollwerke bilden, eingeführt, welche einmal die Enfilade des Hauptwalles auf eine sehr einfache Art hindern, andern Theils aber den Vortheil gewähren, dafs die Breche doppelt angelegt werden mufs, der anderen Vortheile nicht zu gedenken.

Der häufige Gebrauch der Aufsenwerke ist, nach der Meinung vieler Ingenieure, der sicherste Beweis der Schwäche des Hauptwalles bei den bastionirten Systemen, indem sie die Aufsenwerke für nichts anderes halten, als für mehrfache Einfassungen des Ortes, die jenseits des Hauptgrabens liegen. Eine vorzügliche Geschicklichkeit läge demnach darin, sie im Hauptgraben selbst, und doch so anzubringen, dafs sie dem Platz eine freie Communication mit dem Felde gewähren.

Man deckte sich bis jetzt gegen die Enfilade durch Bonnets, Epaulements, durch das Steigen und Fallen der Linien und Werke; die französischen Ingenieure aber haben uns hierin eine ganz neue und wichtige Lehre durch die Verbesserung des vaubanischen Systemes gegeben, da die meisten von den oben angeführten Hülfsmitteln, überflüfsige, den Raum beschränkende Dinge waren, die zwar die Enfilade hinderten

aber auch der Besatzung weiter keine Vortheile gewährten, im Gegentheil manche Unbequemlichkeiten verursachten.

Zu nächtlichen Patrouillen, Piketten, Nachtposten und dergleichen Dienstpflichten, werden sichere und gute Soldaten und Pferde genommen: die Soldaten dürfen nicht den Husten oder Schnupfen haben; auch können solche, die in der Dämmerung oder im Dunkeln sehr blödsichtig sind, dazu nicht gebraucht werden, und die Pferde dürfen nicht wiehern, nicht im Kropf stehen, eben so wenig eine stark leuchtende Farbe haben.

Fortification zum Angriff.

Hierzu rechnet man die Attaque der festen Plätze durch Laufgräben und mit diesen verbundene Werke, so wie jene Befestigungen, die, ohne daſs sie gegen einen festen Platz gerichtet sind, schon durch ihre bloſse Existenz, in gewisser Rücksicht dadurch angreifen, daſs sie einen sonst unmöglichen Angriff möglich machen, erleichtern und unterstützen.

Festungen zum Angriff

können von der gröſsten Wichtigkeit seyn. Ihr Endzweck ist keineswegs Sicherstellung der Straſsen, Flüsse und Provinzen eines Landes, sondern:

die Anlegung von Magazinen aller Arten an solchen Orten, und ein Stützpunkt in solchen Gegenden, aus welchen eine Armee, die sich unter ihrem Schutze gesammelt hat, im Fall eines Krieges mit Vortheil in das feindliche Land fallen kann.

Dergleichen Festungen können mit der gröfsten Sorgfalt, in Rücksicht des Terrains, angelegt werden; denn es steht immer bei uns, sie durch besondere Communicationswege mit anderen Strafsen, oder durch Kanäle (wenn es möglich und nöthig ist) mit anderen Gewässern zu verbinden. Nur mufs diese Verbindung stets so geschehen: dafs, wenn der Feind sich dieses Platzes bemächtigte, er dessen ungeachtet nicht Herr der Hauptstrafsen oder der Gewässer des Landes würde, und dadurch den Vortheil erhielte, einen Angriffskrieg führen zu können.

Diese Festungen müssen nothwendig so grofs seyn, dafs sie bequem ansehnliche Magazine enthalten und decken können, und so eingerichtet werden, dafs sie so wenig Besatzung als möglich, nöthig haben, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Wenn eine grofse Besatzung nöthig ist, so wird die zum Angriff bestimmte Armee dadurch geschwächt, und der Platz, der zur Unterstützung desselben bestimmt war, sich in einen Vertheidigungsplatz verwandeln.
2. Es ist zwar richtig, dafs drei und mehrere dergleichen Plätze, bei grofsen Besatzungen, es dem Feinde erschweren, sie zugleich anzugreifen, und man dadurch Gelegenheit erhält, den nicht bedroheten zu entblöfsen, und die Besatzung angreifend agiren zu lassen. Allein dies kann doch nur nach dem Willen des Feindes geschehen, der uns immer zum Vertheidigungskriege zwingen kann. Ueberdies laufen wir auch Gefahr, dafs er diese Entblöfsung vortheilhaft benutzt, je

weiter wir die zur Besatzung nöthigen Truppen ins feindliche Land einrücken lassen. Wollte man aber der bedroheten Festung mit diesen Truppen zu Hülfe eilen, so wäre es leicht möglich, dafs man, wenn der Feind mit Geschicklichkeit handelte, zwei grofse Plätze durch Ein unglückliches Gefecht aufopferte.

3. Opfert man aber auch, wenn der Feind glücklich ist, einen zu grofsen Theil des Heeres auf, ohne doch eigentlich für die Vertheidigung des Landes etwas entscheidendes oder vortheilhaftes bewirkt zu haben.

4. Würden die Magazine für eine starke Besatzung weit gröfser seyn müssen, und dadurch entweder die Magazine für die operirende Armee geringer, oder der Umfang der Befestigung aufserordentlich vergröfsert werden.

5. Endlich ist es ein Hauptgrundsatz der Befestigungskunst, mit Hülfe derselben ein Terrain so einzurichten, dafs sich die möglichst geringste Menge gegen die möglichst gröfste vertheidigen kann.

Dagegen halte ich es für gut, dergleichen Festungen äufserst stark mit Artillerie zu versehen:

1. wegen eigner nachdrücklicher Vertheidigung;
2. weil sodann der Feind genöthigt wird, auch sehr viel Artillerie gegen sie zu gebrauchen, welches ihm in jedem Falle sehr beschwerlich gemacht werden kann, und
3. um aus ihnen desto leichter und schneller zu Belagerungen feindlicher Plätze das nöthige Ge-

schütz ziehen zu können, ohne diejenigen Festungen zu entblöſsen, welche nur Vertheidigungsplätze sind.

Sie werden so nahe als möglich an die feindlichen Gränzen liegen müssen, damit sie den Einmarsch erleichtern, und bei künftigen Operationen desto nachdrücklicher die nöthige Hülfe leisten können.

Sie werden wo möglich so anzulegen seyn, daſs sie zwei und mehrere Wege nach dem feindlichen Lande, zwar nicht occupiren, doch aber leicht und bald erreichen können, ohne daſs der Feind auf diesen Wegen sich mit Vortheil ihnen nähern kann.

Ihre Werke werden stark, und dem Terrain, auf welchem sie liegen, so angemessen als möglich gemacht; doch wird das ganze System äuſserst einfach seyn, viele Vorzüge haben, und nicht zu groſser Besatzungen bedürfen.

Es ist zwar nothwendig, daſs sie eine förmliche Belagerung auszuhalten im Stande sind, aber vorzüglich dienen sie dazu, den Einmarsch in das feindliche Land zu erleichtern, zu begünstigen und zu unterstützen, es mögen nun Berg- oder Niederungsfestungen seyn.

Forts und Schanzen zum Angriff.

Sie haben zum Endzwecke: Sicherstellung solcher Gegenden, Wege, Defileen, Flüsse etc., durch welche eine Armee unterstützt werden, und mit Vortheil ins feindliche Land einrücken kann.

Hier kommt es nicht auf Unterstützung des Heeres durch Magazine, sondern darauf an, unter dem

Schutze derselben, und mittelst ihrer Festigkeit, (wodurch dem Feinde das Mittel genommen wird, sich Meister von solchen Hauptpunkten zu machen) ein Corps, eine Armee, mit Leichtigkeit und Sicherheit zum Herrn der Zugänge des feindlichen Landes zu machen.

Posten zum Angriff.

Aeufserst wichtig ist es im Angriffskriege, unsere Magazine, ihre Communication mit uns, und endlich unsern möglichen Rückzug gehörig und gut zu decken.

Dies zu erlangen, ist die Befestigung einzelner Posten das beste Mittel.

S tädte, Dörfer, Schlösser, Schleusen, Brücken, Defileen, Dämme, Meiereien, ja einzelne Häuser, deren Lage uns den Vortheil gewährt, unter ihrem Schutze Magazine anzulegen, Transporte zu führen, Communicationswege zu machen, Stützpunkte aus ihnen zu bilden u. s. w. werden dieserhalb befestiget. Es versteht sich, dafs ihre Befestigung nur gegen einen Coup de main sichern darf, und höchstens einen Angriff von einigen Tagen auszustehen nöthig hat; denn es wäre immer ein sehr grofser Fehler, wenn ein kommandirender General dergleichen ihm wichtige Punkte so aufser Verbindung mit sich setzte, dafs er dieselben nicht gehörig oder zeitig genug unterstützen könnte.

Verhaue, Pallisadirungen, Wolfsgruben, Tambours, Blockhäuser, Redouten — Verderbung der nicht nöthigen Dämme, Wege, Fuhrten, Brücken etc.

dies alles kann hier mit grofsem Vortheile angewendet werden, um dergleichen Posten, so viel als möglich und nützlich ist, unzugänglich zu machen.

Die gröfste Sicherheit dieser Posten besteht in Wachsamkeit und Ordnung, in fleifsigem Patrouilliren und genauer Unterhaltung einer ununterbrochenen Communication unter einander und mit gröfseren Corps.

Minen zum Angriff.

Die Minen sind, wenn sie mit Geschicklichkeit angelegt werden, ein sehr gutes, aber doch immer langweiliges Mittel, einen Ort anzugreifen.

Alle Minenarbeit zum Angriff mufs so schnell, genau, behutsam, still und Zeit ersparend als möglich ausgeführt werden. Aufserdem ist noch folgendes dabei zu bemerken.

Der Angreifende wendet so viel als möglich alles an, in der kürzesten Linie, zwischen dem Ort, wo er sich ansetzt, und dem zu sprengenden Punkte zu arbeiten, wodurch Zeit, Kosten und Materialien gespart werden.

Der Angreifende hat entweder einen Plan der Contraminen, oder nicht. Im ersten Falle wird er dadurch in den Stand gesetzt, die feindlichen Gallerien leichter so zu vermeiden, dafs er von denselben nicht entdeckt werden kann, und sich dieserhalb mit der Direction nach den Werken des Contraminirers richten. Im zweiten Falle wird er dies durch Behutsamkeit, Stille, durch Senken oder Steigen der Gänge zu erreichen suchen.

Bilden der Angriff und die Vertheidigung Einen Horizont, oder befinden sich beider Gallerien auf Einer Sole, so wird der angreifende Minirer alles anwenden, den Vertheidiger in Nachtheil der Terrainmasse zu setzen, dadurch, daſs er entweder seinen Gang stark senkt, oder ihn so führt, daſs er in der verlängerten Attaque die Contragänge so durchschneidet, daſs der Contraminirer, nicht anders, als zum Ruin seiner eigenen Gänge, etwas gegen ihn unternehmen kann.

Die arbeitenden Minirer und Handlanger werden in Ablösungen getheilt, und hierbei ist es vorzüglich gut, wenn die Abzulösenden nicht alle auf Einmahl, sondern einzeln abgehen, wodurch Zeit und Stille gewonnen wird.

Zu viele Arbeiten im Gange verursachen leicht Unordnung und Lärmen, und vieles Hin- und Hergehen ist auch nicht gut; daher läſst man alles, was fortzuschaffen oder hinzubringen nöthig ist, gern zureichen, welches mit der gröſsten Stille geschehen kann, und wodurch man noch den Vortheil gewinnt, daſs der feindliche Minirer leichter zu behorchen ist.

Alle Zimmerarbeit wird auſserhalb den Gängen ganz fertig und bis zum Zusammensetzen bereit liegen, und genau eingepaſst seyn.

Ist es nicht durchaus nothwendig, so werden die Wände nicht ängstlich aufgesteift, sondern bloſs mit einzelnen Brettern ausgesetzt.

Es darf nicht ohne Noth in den Gängen gesprochen, geklopft oder gesägt werden, und kein

Arbeiter, der den Husten hat, wird hineingelassen, sobald man sich den Contragängen nähert.

Das Laden und Zusetzen der Minen muſs mit der gröſsten Schnelligkeit geschehen; die Wurst hängt man vor dem Laden an, denn nachher kann man keinen Augenblick Zeit verlieren.

Das Sprengen geschieht unmittelbar nach dem Zusetzen, und die Belagerer werden vorher zur richtigen Benutzung der Wirkung gehörig instruirt und bereit seyn.

Die Tiefe, der Fall der Minengänge richtet sich nach den Umständen, so wie die Höhe derselben, denn wenn der Gang, nach der Sprengung, den Truppen als Communication dienen soll, so kann er nicht so niedrig werden, als wenn er eine bloſse Demolirung bewirken soll. Nach der Meinung vieler Minirer ist es nicht gut, und ein groſser Fehler, den Angriff in der Direction der Capitallinie zu machen. Diese Direction ist vortheilhaft so zu nehmen, daſs man die Capitale wo möglich bloſs durch die Sprengung allein berühre, und zugleich den unter derselben befindlichen Contragang einwerfe.

In Sandboden und in aufgeschütteter Schutterde ist nachlässiges Aussteifen der Gänge höchst gefährlich; und selbst bei der besten Tonerde kann man nicht vorsichtig genug in der Deckung seyn.

Bei dem Ansetzen der Minirer, wenn solche à jour oder im Angesichte des Feindes arbeiten, ist es höchst nothwendig, alles so einzurichten, daſs sie völlig gegen das Feuer der Belagerten gedeckt sind,

noch ehe ihr Arbeiten entdeckt werden kann; es mufs also deshalb alles zu ihrem Unternehmen bereit liegen, und der kommandirende General alle Vorkehrungen treffen, um die Aufmerksamkeit des Feindes von ihnen abzuziehen. Der Mineurofficier läfst alles vorher in Ordnung bringen, und weiset jedem einzelnen an, was er zu thun hat.

Es giebt zwei Hauptursachen, welche die Sprengung nöthig machen. Einmal, um durch Hülfe eines Entonnoirs ein Logement zu erhalten, welches das gesprengte Werk dominirt, und dann, um Werke zu demoliren oder en Breche zu legen.

Die Globes de compression haben den Vortheil für sich, dafs sie weit um sich wirken, viel Erde fortwerfen, und nahe gelegene feindliche Gänge eindrücken; dabei aber auch zugleich den kleinen Nachtheil, dafs sie immer einen kleinen Theil unsers eignen Ganges vernichten, und uns also, wenn derselbe zur Communication bestimmt ist, nöthigen, schon einmal gemachte Arbeit von neuem zu unternehmen.

Bei Sprengung solcher Minen, die den Zweck haben, Schanzen und Festungswerke aus dem Wege zu räumen, mufs man abermals einen Unterschied machen.

Hat man dabei die Absicht, eine vollkommene Oeffnung dadurch zu erhalten, so dafs man den hinterliegenden Horizont dominiren will, so müssen sie tief angelegt und stark geladen werden, auch jederzeit aus mehreren Kammern bestehen.

Wäre hingegen ihr Zweck blos eine Niederwer-

fung des Werkes, um dadurch sich einen Weg zur Stürmung zu bahnen, so würde eine zu starke Ladung darum fehlerhaft seyn, weil sie eines Theils die Erde zu stark auseinander wirft, die mit zur Füllung des Grabens beitragen sollte, andern Theils aber auch die schnelle Besetzung der Breche durch die zurückfallende Erde, deren Fall natürlich länger dauert, je höher sie geworfen war, gehindert wird; und doch ist die schnelle Besetzung einer Breche nicht selten die Seele des ganzen Unternehmens, da die ungesäumte Benutzung des Schrekkens und der Unordnung, die das Springen einer Mine verursacht, oft die gröſsten Vortheile gewährt.

Allen Minen, deren Entonnoir couronnirt werden soll, müſste man eine respectable Tiefe geben, eines Theils, weil der Entonnoir dadurch gröſser, geräumiger und der Vertheidigung fähiger wird; andern Theils aber, weil die von den Belagerten zu erwartenden Bomben und Granaten weit weniger Schaden verursachen werden, und die Descente in den Graben leichter wird, je tiefer der Trichter ist.

Ein Minirer kann fast keinen gröſseren Fehler begehen, als wenn er eine Mine in zu kurzer Distançe sprengt, weil er dadurch alle seine Arbeit, so zu sagen, rückgängig macht, und, indem er seinen Plan entdeckt, die Vertheidigung des feindlichen Minirers concentrirt.

Nicht minder groſs, und beinahe noch gröſser, ist aber der Fehler, wenn er mit der Mine zu weit vorgegangen ist, und dadurch die Tête des

Angriffs entblöſst, oder eine Horizontsprengung unmöglich macht.

Uebrigens ist sehr gut, so viel als möglich den Minenkrieg zu vermeiden, denn er kostet viel Zeit, viel Geld, und nicht selten auch viele Menschen.

Angriff eines Platzes.

Das zum Angriff bestimmte Heer muſs groſs genug seyn, um mit Vortheil einen Angriff unternehmen zu können.

Man muſs es gehörig sicher stellen, damit es nicht während des Angriffs durch einen herannahenden Feind gehindert oder aufgehalten werde.

Ferner müssen ihm die nöthigen verschiedenen Arten von Truppen, im Verhältniſs der speciellen Nothwendigkeit des Ortes, nachgegeben, und eben so muſs auch dafür gesorgt werden, daſs dasselbe alles, was zu seinem Unterhalte und zu seinen Arbeiten nöthig ist, in erforderlicher Menge und zu gehöriger Zeit erhalte.

Das Erste, was der angreifende General sodann zu besorgen hat, ist:

Die Berennung.

Hierbei ist vorzüglich auf Besetzung solcher Posten zu sehen, wodurch derselbe Meister der umliegenden Gegend werden kann.

Alle Hauptposten, welche die Gegend in seine Gewalt bringen können, und gut und haltbar besetzt werden müssen, sind nothwendig mit guten

Communicationsposten zu versehen. Wachen, Pikette, entlegene Posten werden ausgesetzt, theils als Soutiens der vorstehenden Truppen, theils als untergeordnete Verbindungsposten, theils um dem Feinde das Belagerungsheer und seine Bewegungen zu verbergen, theils um den Feind selbst besser zu beobachten, und jede Bewegung desselben früh genug zu erfahren, und endlich, um demselben jeden etwanigen Schlupfwinkel zu verschliefsen.

Patrouillen und Partheien sind unaufhörlich sowohl gegen die Belagerten, als gegen alle Unternehmungen zum Entsatz anrükkender Feinde, in Bewegung zu setzen. Sobald es irgend möglich wird, verwandelt man die Berennung des Platzes in eine

Enge Blokade,

Dies geschieht theils um den zur Belagerung bestimmten Truppen mehrere Verbindung zu verschaffen, theils um dem Feinde die Communication immer mehr zu erschweren, und ihm die Hoffnung, sich zu retten, abzuschneiden. In dieser Lage wird das Belagerungsgeschütz, wenn es nicht gegenwärtig seyn sollte, abgewartet; bei seiner Annäherung aber eröffnet man die Laufgräben, und fängt die eigentliche Belagerung an.

Die Eröffnung der Laufgräben geschieht so unerwartet und schnell als möglich, und zwar so, dafs das Feuer der Belagerten die Arbeit der Belagerer nicht mehr zu hindern vermag, nachdem solche entdeckt worden ist.

Ein kommandirender General läfst die Gegend um den Platz und den Platz selbst, oft und genau recog-

noscireń, oder thut dies selbst, um seine Verfügungen und Arbeiten gegen denselben zweckmäſsig, dem Terrain und den Umständen angemessen, einrichten zu können.

Dies Recognosciren kann entweder durch ein allgemeines Vorrückken bewirkt werden, oder es geschieht theilweise, oder durch Zurückwerfung der feindlichen Vorposten oder endlich durch Schleich- oder sogenannte Mausepatrouillen und durch Besichtigung der Gegend mit Hülfe der Fernröhre von dominirenden Höhen und Gebäuden, welche letztere Art aber selten hinreicht, und die Dinge nur einseitig zu sehen erlaubt. Dieserhalb ist es höchst nöthig, die Recognoscirungen während, ja wo möglich vor der Berennung zu unternehmen, selbst wenn die sichersten und genauesten Pläne und Nachrichten dieselben unnöthig zu machen schienen; denn das scharfe militärische Auge eines geschickten Officiers sieht oft in solchen Dingen wesentliche Stücke, welche der Zeichner, wegen Mangel an Raum, nicht immer auf das Papier bringen konnte.

Beim Recognosciren hat man auf folgende Dinge zu sehen, ehe man den speciellen Plan zur förmlichen Einschlieſsung und Belagerung zu machen wagen darf:

1) Ob uneingesehene Punkte in der Gegend des anzugreifenden Platzes vorhanden sind;

2) ob mehrere derselben einen natürlichen Zusammenhang haben, oder, durch Kunst vereinigt, ein Rideau bilden können;

3) ob dominirende Höhen in der Gegend des Platzes, wie weit sie entfernt sind, und was sie dominiren; ob der Rücken und die Flanken der Attaque durch sie gedeckt werden, ob sie zum Observationsposten dienen, und Batterien darauf angelegt werden können; von welcher Art diese seyn müssen, und was sie wirken sollen;

4) wie der Platz durch die Bildung der natürlichen Gegend an und für sich vertheidiget ist;

5) ob er Moräste hat, welche die Annäherung gegen denselben hindern; ob diese total, partial, periodisch, immerwährend, practicable oder inpracticable sind, welches ihre gröfste und welches ihre geringste Breite und Tiefe ist, und wie sie von dem Platze aus vertheidigt sind;

6) ob der Platz durch natürliche oder künstliche Ueberschwemmungen gedeckt, wie ihre Tiefe beschaffen ist, wo und wodurch sie hervorgebracht, und wie sie vom Platze vertheidigt sind; ob man sich ihrer zum Angriff oder zur Sicherung und Erleichterung desseelben bedienen könne, ob ihre Ableitung möglich ist, wie, wo und welche Hindernisse der Feind uns dabei in den Weg legen könnte, und ob sie Veränderungen haben, die mit Naturbegebenheiten in Verbindung stehen;

7) ob ein fliefsendes oder stehendes Wasser vorhanden ist, und dies bis zu den Werken des Platzes geht; wie es beschaffen ist, wo es herkommt und hingeht, und wie es vom Platze mittelbar oder unmittelbar zur Vertheidigung benutzt ist; ob es zum Transport für den Belagerer oder für den

Belagerten gebraucht werden kann; ob es seichte Stellen, Inseln und Sandbänke hat, und diese vom Platze zur Vertheidigung, oder vom Belagerer zum Angriffe, genutzt werden können; ob solche etwa an der vollkommenen Einschliefsung hindern, oder so benutzt werden können, dafs dadurch eine vollkommene Einschliefsung erspart wird.

8) Wie die Ufer der Gewässer beschaffen sind; ob sie Stellen haben, die den Belagerer decken, oder die Ausfälle des Belagerten begünstigen könnten; ob es möglich ist, erstere Stellen in Communication zu setzen, und durch sie eine Deckung der Fronte oder der Flanken des Angriffs hervorzubringen.

9) Welches die Ortschaften in der Nähe des Platzes, und wie sie generell und speciell zu benutzen sind; welches Terrain sie umgiebt, wie sie und das sie umgebende Terrain zu besetzen und zu verbinden sind.

10) Wie die allgemeine Lage der Werke in Rücksicht ihrer Höhe im Verhältnisse unter einander und im Verhältnisse der vorliegenden Gegend beschaffen ist; wie die Vertheidigungslinien der einzelnen Werke unter einander sich verhalten, und ob es Linien giebt, die, aufser durch Frontvertheidigung der Gegend, noch mehrere Linien en Flanke vertheidigen; ob einige, eine oder mehrere dieser Hauptlinien durch Ricochetbatterien angegriffen, und dadurch aufser Stand gesetzt werden können, die zu vertheidigenden anderen Linien zu unterstützen; welches die Werke sind, die blofs einfache Vertheidigung haben, und was diese Werke an und für sich vertheidigen; wie die

die Bastionen und übrigen Werke gebauet sind; ob ein gut angebrachtes Haubitzgranatenfeuer der Besatzung grofsen Schaden thun kann; ob die ausspringenden Winkel gut, einfach oder mehrfach, auf welche Art und wodurch sie vertheidigt sind; ob die vorgelegenen Werke Flanken- und Rückenvertheidigung haben, welche, wodurch, wie vielfach, und ob jene Vertheidigung durch flankirende Batterien oder durch Wurfgeschütz einzeln angegriffen werden kann; ob der Graben trocken oder ein Wassergraben, wie die Grabensole vertheidigt ist; ob der Platz Contraminen hat, und nach welchem Systeme sie sowohl als die Fortifikationswerke gebauet sind.

11) Ob detachirte Werke in der Gegend des Platzes, welche, wo und warum solche angelegt sind; wie man sich ihrer bemeistern, welchen Vortheil man dadurch erhalten kann, und welchen Nachtheil sie verursachen können, wenn man sich ihrer nicht bemächtigt.

12) Welches nun die schwächste Seite der Festung ist; wie man sie so angreifen kann, dafs die übrigen Theile ihr nicht zu Hülfe kommen können.

13) Wo der Platz das Trinkwasser erhält; ob es möglich ist, ihm dasselbe zu entziehen, und wie

14) ob die Festung mit einer Stadt verbunden ist, oder nicht; wäre ersteres der Fall, so fragt es sich, wie viel Einwohner sie hat, ob diese wohlhabend oder arm sind, welche Zu- oder Abneigung sie gegen ihr eignes Militär, gegen ihre Regierung und gegen die Belagerer haben.

15) Welche Garnison, wie stark, welche Kommendanten, welche Ingenieure, wie viel Artillerie, welche Arten Geschütz, was für Officiere in der Festung sind.

16 Ob Leute in derselben sind, die dem Belagerer nützlich werden könnten, und wie man mit denselben in Communication kommen kann.

17) Welche Magazine und Vorräthe die Festung hat, und welche sie haben kann; wo diese und wo und in welcher Quantität besonders die Pulvermagazine sich befinden.

18) Ob es möglich ist, sich der Festung durch einen Coup de main zu bemeistern, wie und unter welchen Umständen, und welches die Folgen dieses Unternehmens seyn können, wenn es nicht gelingen sollte?

19) Ob die Festung durch eine bloſse Blocade, durch ein gut angebrachtes Bombardement, durch gewagte Stürme, oder bloſs durch förmliche Belagerung angegriffen werden kann.

20) Von wo ein Bombardement nach seinen verschiedenen Endzwecken am vortheilhaftesten würde geschehen können.

21) Ob der Festung alle Zufuhr abgeschnitten werden kann, oder man ihr die Möglichkeit einer Communication lassen muſs; weswegen, und wie dieser Umstand etwa zum Vortheile der Belagerer zu benutzen ist.

22) Wo das Hauptquartier der Belagerer so anzulegen, daſs dasselbe gegen alle feindliche Unternehmungen sicher gestellt, und doch so situirt ist, daſs

es à portée aller gegen den Platz operirenden Corps sich befindet, wo die übrigen Quartiere zu nehmen, wie die Truppen in Läger zu setzen sind, wohin der Park, die verschiedenen Depots, à portée und doch sicher, wohin Communications- und Observationsposten zu stehen kommen.

23) Ob die Gegend fouragirt werden kann, wie, wo, welche Art von Fourage und Lebensmitteln aus derselben gezogen werden können.

24) Wo Magazine anzulegen sind, die dem Heere Ueberfluſs zusichern; woher das dazu Nöthige genommen werden kann; wie die Landleute dahin zu bringen sind, daſs sie die Belagerer mit dem Nothwendigen versorgen.

25) Von wo das nöthige Holz und Lagerstroh zu erhalten ist; auf welche Art die nahe gelegenen Holzungen am vortheilhaftesten für den Belagerer und am nachtheiligsten für den Belagerten zu gebrauchen sind.

26) Welche Mittel die Gegend darbietet, den Belagerer gegen einen zum Entsatz anrückenden Feind zu sichern.

27) Ob in der Gegend ein hoher Thurm, eine Anhöhe, ein hohes Gebäude, oder sonst ein Gegenstand, oder mehrere, von welchen man die Festung und die ganze Gegend mit unbewaffneten Augen oder durch Hülfe der Fernröhre, deutlich und gesichert übersehen kann, vorhanden, und ob dergleichen Gegenstände zu Observationsposten tauglich sind, oder nicht?

28) Von wo die Laufgräben so zu eröffnen sind,

dafs sie die gehörige und nöthige Anzahl Krieger zu den Angriffswerken, ungesehen von den Belagerern, führen können; wie sie am vortheilhaftesten in Rücksicht des Terrains zu führen sind.

29) Wie die erste Parallele so anzulegen ist, dafs sie der Festung so nahe als möglich kommt, und wie es sich mit ihrer Sicherheit und dem allgemeinen Vortheile verträgt.

30) Wie die Flanken des Angriffs zu decken, wo die verschiedenen Batterien anzulegen, wo die Communicationen in gehöriger Anzahl und zwar so anzulegen sind, dafs sie die möglichst gröfste Anzahl Krieger nach den Parallelen führen, die möglichst geringste Arbeit kosten, und doch die möglichst gröfste Sicherheit gewähren.

31) Wo die Vor-, Communications-, Melde- und Observationsposten gestellt werden, wo die Patrouillen gehen müssen; ob Defileen, Brücken, Städte, Flecken, Fuhrten, Dörfer, Wälder, Wege, Dämme und andere Gegenstände vorhanden sind, durch deren Besetzung, Befestigung oder Verderbung die Belagerer das Anrücken des Feindes hindern, und dabei Truppen sparen können. Wenn dieses alles ausgemittelt ist, dann kann die Disposition zum förmlichen Angriff gemacht werden.

Obgleich im Anfange einer Belagerung die Gefechte mit den Belagerten selten grofse Vortheile gewähren, so sucht man dieselben doch dazu zu reizen, und zwar aus folgenden Ursachen:

1) vermindert jedes Gefecht die Anzahl der Vertheidiger, welche durch die Wachsamkeit der

Belagerer nicht wieder ersetzt werden darf, während der Belagerer freies Spiel hat, seinen etwanigen Abgang zu ersetzen.

2) Würde der Refus eines Gefechtes den Muth, und also auch den Widerstand der Belagerten erhöhen, und den der Belagerer vermindern.

3) Sind sie oft schon deswegen von äufserster Wichtigkeit, weil der Belagerer durch Gefangene von der Disposition des gemeinen Mannes zur Vertheidigung, von seiner Lage, Liebe zum Kommendanten und anderen wichtigen Dingen unterrichtet werden kann.

Die äufserste Behuthsamkeit und Geschicklichkeit des Generals, die Klugheit, der Diensteifer und Muth der Officiere, besonders die gute und geschickte Dienstanwendung der leichten Truppen, werden jedes Gefecht so zu leiten wissen, dafs der Belagerte immer ansehnlichen Nachtheil dadurch hat.

Die Depots und Magazine sind immer vortheilhaft und gut durch gehörig und mit Geschicklichkeit angelegte Schanzen zu dekken, oder sie müfsten durch Entlegenheit geschützt werden, wo sie den feindlichen Partheien doch immer ausgesetzt blieben und manche Beschwerlichkeit für die Truppen hervorbrächten.

Eine höchst nöthige Aufmerksamkeit erfordern die Flanken der Angriffe, die immer durch geschickt angelegte und gut und stark gearbeitete Schanzen gedeckt werden müssen. Alle Angriffe sind so zu führen, dafs sie, in der kürzesten Linie gegen den angegriffenen Ort gerichtet, sich, so zu sagen, im

Mittelpunkte desselben vereinigen würden; dabei aber durchgängig den nöthigen Raum haben, gehörig gedeckt und widerstehend seyn.

Je näher man dem Orte kommt, desto mehr muſs die Thätigkeit der Belagerer zunehmen, desto wachsamer müſsen sie seyn, desto ununterbrochener müssen Patrouillen und Partheien nach den Gegenden ausgeschickt werden, wo ein Entsatz anrükken könnte, desto mehr Leute müssen in den Angriffswerken, sowohl zum Angriff als auch zur beständigen Vertheidigung der eigenen Werke, ununterbrochen gegenwärtig gehalten werden, desto mehr muſs man suchen, den Feind durch Allarmirung, gut unterhaltenes Wurffeuer und Feuer aus den Batterien, mit List und Klugheit eingerichtete falsche Angriffe zu ermüden und abzumatten.

Keines der angreifenden Werke darf der Enfilade ausgesetzt werden.

Jede Batterie wird, ihrem Zwecke gemäſs, so angelegt, daſs ihr Geschütz die feindlichen Linien auf dem kürzesten Wege erreicht.

Die Demontir- und Brechebatterien in der Perpendicularlinie der Fronte des feindlichen Werkes, von welchem das Geschütz demontirt, oder welches in Breche gelegt werden soll.

Die Ricochetbatterien in der Flanke des zu ricochettirenden Ortes oder Werkes.

Jede Batterie so, daſs sie, so viel als möglich mit dem Kernschusse wirken kann, nie aber sind die Kanonen vortheilhaft benutzt, wenn sie durch starke Elevationsschüsse wirken sollen.

Die Wurfbatterien sind vorzüglich in der gehörigen Weite ihrer Wirksamkeit anzulegen, denn sonst werden ihre Wirkungen entweder unsicher, oder dem Geschütze nachtheilig.

Es ist für den kommandirenden General sehr wichtig, wohl zu überlegen: von wo aus es den Belagerten möglich ist, Ausfälle zu unternehmen; denn er wird sodann leichter im Stande seyn, dieselben zu vereiteln, oder ihnen gehörig zu begegnen; auch kann er dieselben manchmal vielleicht so benutzen, daſs mit ihrer Zurücktreibung die Einnahme des Ortes verbunden wird.

Die richtige Beurtheilung einer Festung und die Bestimmung des schicklichsten Ortes, sie anzugreifen, sind vorzüglich wichtig, sowohl beim Angriff, als bei der Vertheidigung.

Je weniger die correspondirenden Werke sich mit dem Kernschusse perpendiculär vertheidigen, je schwächer ist die Fronte, die sie bilden; die Fronte wird aber auch dadurch schwach, wenn mit Hülfe des Terrains oder der Kunst Orte aufgefunden oder gebildet werden können, von wo aus der Belagerer jene anzugreifenden Werke enfilirt.

Je weniger ein auſser einer Festung gelegener Ort von derselben eingesehen oder bestrichen werden kann, desto vortheilhafter ist er zum Waffenplatz für die Belagerer, oder zu anderen ihnen nützlichen Absichten.

Kann man, indem man das Terrain vortheilhaft benutzt, und die Kunst zur Hülfe nimmt, durch wenige Truppen einem Platze die Communication

abschneiden, so gewinnt man desto mehr Leute zum Angriffe.

Beim Angriff auf Feldverschanzungen ist Folgendes zu bemerken:

Vor allen Dingen mufs man, um einen auf Kunst und Menschenschonung gegründeten Angriff zu machen, genau das Terrain kennen, welches zwischen uns und dem anzugreifenden Orte liegt. Hierbei sind nachstehende Fragen zu beantworten:

Wie viel Wege führen dahin, wie sind sie beschaffen, was kann darauf marschiren, welches Terrain durchlaufen sie, wie weit sind sie im allgemeinen von einander entlegen, und vorzüglich, wie weit sind sie von einander dort entfernt, wo man sich in Linien zu setzen oder aufzumarschiren denkt? Sind Höhen vorhanden, die entweder die Verschanzungen dominiren, oder hinter deren Rücken man gedeckt ist, hinter welchen fich die Kavallerie formiren kann, auf welchen Feldbatterien, deren die Reserve sich vortheilhaft bedienen könnte, anzulegen, und aus welchen Stützpunkte zu machen wären? Welches Weitenverhältnifs haben diese Höhen vom Feinde, von den Wegen, die für die Colonnen des Angriffs bestimmt sind; sind sie bebauet oder mit Holz bewachsen, wie ist das sie umgebende Terrain beschaffen, wie kann der Feind, wie der Angreifende, sie überhaupt gebrauchen?

Wie sind die Städte, Dörfer, Schlösser, Meierhöfe, die einzelnen Häuser, Weinberge, Gärten, Strauchwerke, Saatfelder, Ravins, Wälder, Flüsse,

Bäche, Hohlwege, Abgründe, Gewässer, Ufer der Gewässer, Moräste, Wiesen, Brücken, Fuhrten, Stege, Dämme, Wehre, Schleusen und Mühlen gelegen; in welcher Verbindung stehen sie mit dem feindlichen Posten, in welcher mit uns? Wie sind sie vom Feinde gebraucht, wie könnte er sie zum Gegenangriff, wie bei seinem Rückzuge, wie beim Rückzuge des Angreifenden gebrauchen? Wie kann sie der Angreifende zum Angriff, zur Sicherung oder Erleichterung seines Angriffs, oder zum Hindernifs beim Rückzuge des Feindes, wie zur Sicherung seines eignen Rückzuges benutzen?

Wo hat der Feind avancirte Posten, zu welchem Behufe, wie stark, wie mit dem Corps verbunden?

Wo und wenn gehen die feindlichen Patrouillen?

Wo stehen seine Pikette und wie stark sind sie?

Wo, wie und wann macht er Fouragirungen?

Welches ist die Zeit der Ablösung der Wachen und Posten?

Wann und wie wird zur Tränke geritten; wann kocht der Feind; wann gehet er nach Wasser, Stroh, Holz und wohin?

Wo sind seine Vor-, Feld- und Lagerposten, Schildwachen, Vedets und Meldeposten ausgesetzt?

Wie stark sind seine Patrouillen, Posten und Wachen, und aus welchen Gattungen von Truppen bestehen sie?

Von wo erhält der Feind Lebensmittel, Munition, und Geld, wann, wie und auf welche Art?

Wie stark ist das ganze Corps an Infanterie, Kavallerie und Artillerie; wie und in welcher Ordnung

und Verbindung ist es gestellt? Hat es mit anderen Corps und mit festen Plätzen Communication; wie ist diese bewirket, wie kann sie wirken, wie kann sie unterbrochen, wie vom Angreifenden benutzt werden; hat der Feind eine Reserve, von welchen Truppen, wo steht sie, in welcher Verbindung mit dem Corps, was kann sie wirken, wie kann man gleich beim Angriff auf sie wirken, wie es hindern, daſs sie zur Unterstützung herbeieile; wo ist das Hauptquartier, wie ist es mit dem Corps verbunden, wo befindet sich das Gepäck, das Fuhrwesen und vorzüglich die Munition und der Park?

Wie sind die Fronte, die Flanken und der Rükken des Feindes beschaffen? Kann derselbe, ohne in Unordnung zu kommen, aus seinen Schanzen oder Linien gegen den Angreifenden anrücken? Ist die Frontevertheilung der verschiedenen Truppenarten des Feindes dem allgemeinen oder besondern Terrain angemessen? Sind die Flanken gut angesetzt, oder durch die Mitte vertheidigt, oder durch die rückwärts stehenden Truppen unterstützt? Ist der Rücken an sich unangreifbar, oder ist er es durch Werke der Kunst, oder durch die Verbindung des Corps mit Plätzen und durch rückwärts stehende Corps, oder dadurch, daſs der Angreifende sich Nachtheil bewirken würde, wenn er ihn angriffe?

Wie und wo sind die Verschanzungen angebracht, welches sind ihre verschiedenen Figuren, wie ist ihre gegenseitige Vertheidigung, wie sind sie unter einander, wie mit dem Lager oder den Quartieren in Verbindung gesetzt, wie sind sie bekleidet, sind sie

geschlossen oder offen, aus und auf welchem Boden sind sie gebauet?

Welches sind die wichtigsten, welches die stärksten, welches die schwächsten Posten, und wodurch sind sie dies?

Auf welche Art wäre der Feind am vortheilhaftesten anzugreifen? warum würde dieser Angriff der vortheilhafteste seyn? muſs der Angriff am hellen Tage, zu Mittage, des Morgens, oder vor Sonnen-Aufgang unternommen werden, und aus welchen Gründen?

In wie vielen Colonnen kann marschirt werden, wie sind ihre Têten zu decken, wie die Communication zwischen denselben zu erhalten; welche Arten von Truppen sind in die besonderen Colonnen zu setzen; wie muſs das Ganze und das Einzelne abmarschiren; wie müssen die Theile der Colonnen auf einander folgen; in welcher Zwischenzeit müssen die Corps und Colonnen sich in Marsch setzen, wie sich zum speciellen Angriff entwickeln und aufmarschiren?

Auf welchen Punkten muſs der Feind angegriffen werden; durch welches Manoeuvre kann dem Feinde der Angriff maskirt und derselbe an und für sich erleichtert werden; wie ist er zu unterstützen, zu wiederholen und zu vervielfältigen?

Wie sind die Flanken des Angriffs zu decken, wie ist derselbe mit der Reserve zu verbinden?

Wo könnten feindliche Batterien, reitende Artillerie, Infanterie oder Kavallerie den Angreifenden all-

gemein oder einzeln in die Flanke nehmen, und welche Mittel kann man anwenden, dies zu verhindern?

Wo kann die Artillerie, die Infanterie, die Kavallerie des Angreifenden besonders entscheidend wirken, wo die verbundenen Truppenarten?

Sind falsche Angriffe möglich, und wo? Können sie mit wirklichen Angriffen verbunden werden, wie und welche Vortheile entstehen dadurch?

Wie kann man dem Feinde Masken machen, durch die er bewogen wird, Vortheile die er hat, aufzugeben, in der Hoffnung, gröſsere zu erlangen; und kann es geschehen, ohne unnöthiger Weise Zeit oder Menschen zu verlieren, ohne andere Vortheile, ohne den Erfolg vielleicht aufgeben zu müssen, ohne den Muth des Feindes zum Schaden der Angreifenden zu erhöhen und den Muth der letzteren zu vermindern?

Welches Postens in der feindlichen Linie müſste man sich vorzüglich bemächtigen, um Meister des ganzen Terrains zu werden, und wie kann das mittelbar oder unmittelbar geschehen?

Ist es vortheilhafter, dem Feinde eine gänzliche Niederlage beizubringen, oder ist der Vortheil gröſser, wenn er bloſs zum Rückzuge genöthigt wird?

Welches sind die wahrscheinlichsten Folgen von beiden, wenn sie nicht ganz gelingen?

Wie weit ist der Feind vortheilhaft zu verfolgen?

Wie ist es im Fall der Noth den Angreifenden möglich, einen Rückzug mit Vortheil und Ordnung zu machen; durch welche Manoeuvre, wohin, wie weit, auf welche Art ist der Rückzug in allen Thei-

len zu decken; ist es möglich, Vortheile daraus zu ziehen, welche, und auf welche Art?

Bei allen Operationen thut man wohl, auf die Jahreszeit, die Länge des Tages, auf helle oder finstere Nächte, auf den Mondschein, die Morgen- und Abendnebel, feuchte und trockne Witterung, so wie auf den jedesmaligen Zustand beider Heere in jeder Rücksicht aufmerksam zu seyn, und alles dies in Anschlag zu bringen.

Beim speciellen Angriff auf Schanzen ist zu merken:

Man marschire, so viel als möglich, verdeckt gegen dieselben, oder, wenn dies nicht zu bewerkstelligen seyn sollte, in der möglichst geraden Linie, oder in einer solchen, wo das Feuer der Schanze das schwächste ist.

Man lasse sich nicht in Abfeurung des Gewehrs ein, sondern suche alles zu vermeiden, was Aufenthalt verursachen könnte.

Man suche sich durch einen schnellen Schritt, der jedoch die Leute nicht abmattet, so geschwind als möglich dem anzugreifenden Orte zu nähern, besonders sobald man nur noch einen Kartetschenschuſs weit davon entfernt ist.

Der einfache Angriff ist niemals gut, weil er die Vertheidigung concentrirt, und man sucht ihn deshalb immer mehrfach zu unternehmen; auch liegt hierin das sicherste Mittel, mit groſsem Vortheile falsche Angriffe zu machen.

Ein grofser Vortheil beim Angriff ist es, wenn die angreifenden Truppen alles anwenden, die Kehlen der Verschanzungen zu erreichen, weil diese gemeinhin dem Angriffe die wenigsten Hindernisse entgegen setzen und den zum Entsatz anrükkenden Feind hindern, das Schiefsgewehr zu gebrauchen.

Geschlossene Schanzen, deren Angriff schwer ist, oder welche den Fehler haben, dafs sie enge sind, läfst man, wenn solche nicht etwa überrumpelt werden können, vor dem Angriffe und während desselben, ehe die angreifenden Truppen nahe sind, mit Haubitzgranaten ängstigen, und sucht sie von der Besatzung zu entblöfsen. Der Haubitzgranaten bedienet man sich auch mit Vortheil gegen feindliche Batterien, gegen den Posten, der den Hauptangriff auszustehen hat, gegen Colonnen, und gegen die feindliche Reiterei.

Füllung der Gräben, Niederwerfen der Zugbrükken, Sprengung der Thore und Gatterwerke, Zerhauen der Pallisaden, Aufräumung der Verhaue, Oeffnung der spanischen Reiter u. dergl. werden nur dann vortheilhaft zu unternehmen seyn, wenn man keinen Angriff erwartet, durch Sicherheit der Besatzung die Nacht oder Einverständnisse es begünstigen, oder endlich, wenn man die damit beschäfftigte Mannschaft gehörig dekken, sicher stellen und unterstützen kann.

II. Die Taktik.

Die Taktik lehrt uns, wie wir den Menschen zum Krieger bilden und ihn überhaupt zu kriegerischen Endzwecken richtig anwenden; wie wir das Terrain zweckmäſsig benutzen, und ein durch uns besetztes Terrain vertheidigen, ein vom Feinde besetztes aber angreifen sollen. Dieserhalb wäre die Taktik einzutheilen: In die Disciplin, das Exerciren, den Marsch, die Evolutionen, Schulmanoeuvre, Schlachtordnungen und Kriegesmanoeuvre.

Um dies alles mit Bezug auf Menschen-, Terrain- und Militärkenntnisse auszuüben, sind Hülfskenntnisse und Geschicklichkeiten nothwendig. Diese sind:

Die Kunst, Boten und Spione zu wählen und zu gebrauchen, die Marschordnung, die Kunst, Läger und Cantonnirungen zu wählen und einzutheilen, die Kunst, Patrouillen und Partheien zu führen.

Die Kunst, Kriegslisten auszuführen, kann man hingegen nicht bestimmt zur Taktik rechnen, weil sie nicht zu erlernen ist, sondern ganz auf Genie beruhet.

Die Disciplin

hängt bloſs vom Willen der Regierungen ab.

Der Endzweck der Disciplin ist, durch bestimmte Vorschriften und Gesetze die Handlungen und das Betragen einzelner Soldaten zu einem solchen Ganzen zu verbinden, welches den Zweck des Soldatenstandes leicht und sicher erreichen läſst. Der End-

zweck des Militärs ist, während des Friedens: Sicherstellung des Bürgerstandes, in Fällen, wo Beistand zur Ausübung der Gesetze erforderlich ist, und Bildung des Soldaten zum Kriege; während des Krieges hingegen rühmliche Vertheidigung des Landes gegen Feinde, und Sicherstellung desselben durch Angriff des Feindes.

Alle Handlungen und Vorschriften, wodurch der Krieger an eine allgemeine Ordnung und Pünktlichkeit in und aufser dem Dienst gewöhnt wird, gehören zur Disciplin. Selbige zu bewirken, giebt es zwei Hauptmittel: Furcht und Hoffnung; ist man erst in den Stand gesetzt, bestimmen zu können, was ein Mensch, den man zu irgend einem Zwecke gebrauchen will, fürchtet und hofft, dann ist er sehr leicht zu führen und in Thätigkeit zu setzen.

Die Gesetze, die sich blofs mit den allgemeinen Triebfedern der Handlungen beschäftigen, wekken zu gleicher Zeit die Gefühle der Furcht und der Hoffnung bei ihren Geboten oder Verboten, d. h. sie bestimmen Strafen für ihre Verletzung, und versprechen (allgemeine oder besondere, ausdrückliche, oder stillschweigende) Belohnungen, bei ihrer genauen Beobachtung.

Der Mensch ist nie geneigter, seinen wilden Leidenschaften zu folgen, als wenn sein Blut erhitzt ist, oder wenn er sich in einer Lage befindet, wo die gewöhnliche Ordnung der Dinge aufhört, und er sich durch keinen äufseren Zwang gebunden fühlt. Beides ist bsonders im Kriege der Fall, und in dieser Hinsicht wird es also eine Hauptpflicht des Militärs,

sowohl im Frieden, als ganz besonders im Kriege auf die Erhaltung der Disciplin zu sehen; sie auf das allergenaueste zu beobachten und durch Beispiel ehrwürdig zu machen, erheischt das Ehrgefühl jedes Officiers.

Es werden daher alle Kriegesgesetze in dem Maſse strenge seyn müssen, als die Folgen der Nachgiebigkeit gegen wilde Leidenschaften oder andere Gebrechen der Erziehung des Menschen nachtheilig für das Ganze werden, und minderen oder gröſseren Schaden hervorbringen können. Allein sie machen durch die dem Soldatenstande nothwendige Unterwürfigkeit des Geringeren gegen den Höheren, doch den Ersteren keinesweges zum Spielwerk der Launen des Letzteren. Da alle Gesetze die Hervorbringung des Nutzens für das Ganze, durch zweckmäſsige Leitung, Zurechtweisung und Verbesserung des Einzelnen zur Absicht haben; so würden auch unnütze Dinge, zwecklose Observanzen, Strafen, welche dem Fehlenden alle Kraft, Mittel und Gelegenheit rauben, wieder gut und nützlich zu werden, Belohnungen, die nicht nach strenger Gerechtigkeit vertheilt würden, aus einer vollkommenen Disciplin verbannt seyn, d. h.

Eine gute Disciplin würde bei nöthiger Strenge menschlich und im Belohnen gerecht seyn.

Augenblicklicher Gehorsam, die Folge unbedingter oder militärischer Subordination, ist besonders die Seele aller Kriegesunternehmungen, und eine gute Disciplin wird, nachdem sie die Mittel aufgefunden

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

hat, dem willkührlichen Eigenwillen der Oberen die nöthigen Schranken zu setzen, besonders die Fehler gegen die Subordination auf das strengste, jedoch menschlich, bestrafen, und die genaue Beobachtung derselben, besonders wann sie durch lange Dienstzeit erprobt ist, immer belohnen. —

Das Exerciren

hat einen dreifachen Zweck:

1) Eine gute Haltung des Körpers, welche durch eine abgemessene, allgemein übereinstimmende Handhabung der verschiedenen Waffen erreicht werden soll.

Hierbei sieht man darauf, daſs der Körper selbstständig sey, sich nicht nur gerade und fest halte, sondern auch, daſs die zu machenden Griffe von allen Einzelnen gleichzeitig, rein, pünktlich, harmonisch und ungezwungen gemacht werden.

2) Schönheit über den Stand zu verbreiten durch das Parade-Exercice.

Hier ist nicht nur jene gute Haltung beizubehalten, sondern man sucht durch das Schöne und Unerwartete in den verschiedenen Bewegungen mit den Waffen, dem Soldaten eine äuſsere Würde zu verschaffen. Eine gehörig cadençirte, kriegerische, doch eben so wenig drohende als fürchtende Lage und Bewegung der Waffen, eine gerade Stellung, die etwas Dreistes, selbst Kühnes, anzeigt, würde hier zweckmäſsig seyn. Die Veränderungen der Lage der Waffen und der Stellung müssen nicht groſse Sprünge haben, sondern durch gut zu unterscheidende Tem-

pos sich auszeichnen; nicht zu häufig seyn, damit sie etwas Ueberraschendes behalten. Große Schnelligkeit und Beweglichkeit würden, da sie gegen das Schöne laufen, den Eindruck vernichten.

3) Gebrauch der Waffen zu Vertheidigung und Angriff.

Die Vertheidigung und der Angriff sind in Rücksicht des Gebrauchs der Waffen und deren Vervollkommnung unzertrennlich. Festigkeit des Körpers in einer zweckmäßsigen Stellung, schnelle Handhabung der Waffen, Uebung in der richtigen Anwendung zum Zweck des Schutzes oder des Angriffes, scheinen mir hier höchst nöthig. Je einfacher dies ganze Exercice ist, desto zweckmäßsiger wird es seyn. Jede Wendung, jeder Griff mit dem Gewehre, welcher den Widerstand des Körpers vermindert, Zeit verschwendet, oder nicht mittelbar oder unmittelbar nothwendig zur Vertheidigung oder zum Angriffe beiträgt, wird sorgfältig zu vermeiden seyn.

Der Marsch.

Die unendlich verschiedenen Meinungen, die man über das Marschiren äußsert, machen mich so kühn, von allen schon vorhandenen abzugehen, und indem ich nach meinen Kräften aus mehreren dasjenige mir zu eigen gemacht habe, welches in denselben mir mit der Natur und den verschiedenen Zwecken am meisten zu harmoniren schien, werde ich meine eigne Meinung (die ich jedoch nicht für die richtigste und einzig wahre ausgebe) hier zur Prüfung vorlegen. Hiernach habe ich gefunden, dafs der Marsch eigent-

lich in vier Hauptarten abgetheilt werden müſste, wenn er durchgängig zweckmäſsig seyn sollte.

1. Der Parademarch.

Dieser hat Schönheit, Abgemessenheit und Uebereinstimmung zum Endzwecke. Gute, ungezwungene, gerade Haltung des Körpers, mit vorgehobener Brust und zurück gelegten Schultern; gute Setzung der Füſse, so daſs die Platte des Fuſses zugleich und ganz, weder der Hacken, noch die Spitze früher, auf die Erde kommt; der ruhende Fuſs wird sich in dem Augenblick auf die Zehe heben, wenn der andere den Schritt zu machen vor der Schulter heraustritt und den Oberleib vornimmt; der vorgebrachte Fuſs neigt die Spitze zur Erde, bis er niedertreten will, und macht das Knie steif, sobald er vor dem Oberleibe vorkommt, wo dann der vorher ruhende das Knie beugt, und den Hacken hebt, um sogleich vorwärts zu schreiten, wenn der andere den Schritt geendet hat. Gehobene Stellung des Kopfes giebt ein dreistes, munteres, kühnes, edles Ansehen; das Kinn wird zurückgelegt, und so stehen, daſs das Genick weder eine vor- noch zurückgedrückte Stellung hat; das Kinn wird sodann völlig ungezwungen, weder hoch, noch auf die Brust gelegt seyn; die Stellung des Kopfes wird ferner so seyn, daſs die Augen gleichlaufend mit den Schultern, die Nase den geraden Körper in der Mitte durchschneidet. Ein freies und gleiches Vorrücken der Schultern giebt der Linie ein gutes Ansehen, erhält die Richtung und erleichtert den Marsch gerade aus, indem dadurch das

Schwanken der Schritte gehoben wird. Dieserhalb werden die Schultern so viel als möglich zwanglos zurückgenommen, wodurch die Brust erhaben und rund wird, und zur schöneren Richtung beiträgt. Der Körper ruhet jederzeit auf dem Fuſse, der vorgenommen wird; hierdurch kommt die Länge des Schrittes in die Gewalt des Marschirenden, und es wird ihm leichter, das nothwendige Gleichgewicht zu erhalten. Soll der Parademarsch einen schönen Effekt haben, so müssen die marschirenden Reihen nicht zu kurz seyn, sondern stets eine beträchtliche Fronte zeigen, und die Züge so viel als möglich einer allgemeinen Front-Gleichheit nahe kommen; die Linien und Glieder müssen gut gerichtet, gut in sich an einander geschlossen, neben einander seyn und gehörig auf Rotten gehen; jeder Einzelne muſs grade aus marschiren und sich bloſs mit den wohl zurückgelegten Elbogen fühlen. Der Schritt muſs, ohne ein Stampfen hören zu lassen, männlich und fest, besonders aber nicht zu klein, noch weniger zu groſs, und ja nicht zu schnell seyn; denn dies ist gegen die Schönheit und erschwert die Erhaltung der Ordnung.

Nach meiner Meinung könnte der Paradenmarsch statt finden, wenn die Länge des Schrittes höchstens $1\frac{1}{2}$ Fuſs Rhl. und die Schnelligkeit desselben 65, höchstens 70 Schritte, in einer Minute betrüge, welches durch militärische Instrumente regulirt und noch erhoben würde. Ein allgemeiner musikalischer Marsch in der ganzen Armee würde dies sehr erleichtern.

Die Stellung der Soldaten kann wirklich als die Grundlage aller möglichen kriegerischen Bewegungen

angesehen werden; und da sie sowohl den Marsch als das Exerciren erleichtert, ja, man kann sagen, regulirt, so wird es mir wohl erlaubt seyn, hierüber etwas zu sagen.

Der Soldat hat eine gute Stellung, wenn beide Hakken und die Kniekehlen so zusammen stehen, daſs die vorderen Schultern, die Brust, die äuſsersten Knie und der Spann jedes Fuſses sich in einer Fläche befinden; die Fuſsspitzen werden so weit aus einander stehen, daſs sie die Breite der Brust genau zwischen sich haben, oder, welches einerlei ist, die Entfernung der einen Fuſsspitze zur andern wird so groſs seyn, als die Entfernung des einen innern Schultergelenkes an der Brust zum anderen, und ein beim Fuſse gehaltenes Gewehr, wenn es mit der untern Rundung der Kolbe gegen die äuſsere Spitze des Fuſses anstehet und gerade im Arme gehalten ist, wird an die dem Fuſse gleiche Schulter ganz anschlieſsen, und, wenn es vollkommen senkrecht gehalten wird, genau das Schultergelenk dekken. Wenn dann der Körper ebenmäſsig gebauet ist, so werden die Fuſsspitzen genau einen Fuſs lang aus einander stehen, welches bei einem regelmäſsig geformten Körper die Breite der Brust beträgt. Wenn dann der obere Körper völlig gerade, keine Schulter gehoben oder gesenkt, der Rückgrad weder ein- noch ausgebogen ist, die Schulterblätter zusammengezogen sind, wodurch die Brust vorkommt und eine zuträgliche Rundung erhält, der Kopf frei beweglich weder zurück noch vor, noch auf eine Seite gelegt, das Kinn gehörig gehoben ist, die Arme gerade auf der äuſseren

Seite der Beine frei herabhangen, so dafs die Hände weder vor noch hinter den Schultern und Knien liegen, die Elbogen aber so zurückgelegt sind, dafs ihre äufserste Abrundung in einer Fläche mit den Kniekehlen sich befindet — dann ist die Stellung zum leichten, festen und guten Exerciren und Marsche gewonnen.

2) Der Angriffsmarsch.

Die Stellung des Soldaten ist und bleibt zwar dieselbe, so wie die Richtung in der Linie ebenfalls beibehalten wird. Allein, da der Endzweck desselben vorzüglich der Gewinn von Entfernungen ist, so wird es nothwendig, die Cadençe des Marsches, so wie die Länge des Schrittes, demselben näher zu bringen. Wenn man den eigentlichen Zweck des Angriffs untersucht, so findet man mit Ueberzeugung, dafs er nichts anderes beabsichtiget, als die Ueberwindung natürlicher und künstlicher Hindernisse, welche ein gegenwärtiger Feind uns erschwert. Zergliedert man dies, so findet man folgenden Grundsatz, den die gröfsten Heerführer aller Zeiten befolgten, obgleich auf ganz verschiedenen Wegen:

Die gröfste Kunst des Angriffs besteht in der Ueberwindung natürlicher und künstlicher Hindernisse, indem man so viel als möglich den Feind, der dies verhindern will, durch Schnelligkeit und ein unerwartetes Manoeuvre überrascht, ihn mit einer, so zu sagen, erst entstandenen Uebermacht (sie sey, welche sie wolle) angreift, und ihm so die Ausführung seines Vorhabens unmöglich macht.

Schnelle Bewegung, unerwartetes schnelles Anwachsen eines Angriffshaufens zur Uebermacht, geben uns gerechte Hoffnung zum Siege über den Feind.

Es ist eine bekannte Erfahrung, dafs der Feind, je schneller wir die Weite, welche uns von ihm trennt, zurückzulegen vermögen, desto weniger von den Vertheidigungsmitteln des entfernten Angriffes Gebrauch machen kann, welche durch die Erfindung des Schiefspulvers im Kriege sind eingeführt worden. Ferner: dafs der Feind, je schneller wir zu marschiren im Stande sind, desto weniger Zeit übrig hat, unsere Absicht beim Kriegesmanoeuvre zu errathen, oder ihr entgegen zu arbeiten. In jedem Falle ist der möglichst schnelle und grofse Schritt, mit Ordnung ausgeführt, wobei Uebung das meiste thut, beim Angriff ein sicheres Mittel, Zeit und Menschen zu ersparen.

Es wäre also keine blofse Träumerei, sondern ein grofser, wesentlicher Vortheil, wenn dieser Marsch eingeführt werden könnte; allein es würden dann freilich auch dem Soldaten einige Erleichterungen einzuräumen seyn, welche ihm bei der Schnelligkeit und Gröfse des Schrittes vortheilhaft wären. Dem zu Folge würde ich im Allgemeinen vorschlagen:

Dafs beim Angriff die peinliche Richtung des Einzelnen nicht mehr nöthig sey, obgleich öftere Uebung und daraus entstehende Gewohnheit es endlich so weit bringen, dafs alles Peinliche wirklich wegfällt.

Dafs die Officiere der Fronte die Generalrichtung zu geben und zu erhalten verbunden werden.

Dafs die Fahnen die Generalrichtung allein geben.

Dafs die hinter den Flügeln schliefsenden Officiere auf die Intervallen zu wachen verpflichtet werden.

Dafs der schliefsende Adjutant sowohl auf die Kanonen, als auch auf die allgemeine Richtung der Einzelnen sehen müsse.

Dafs der Richtungsmajor die Direktion der Fahnen, ihr Schulter vor oder zurück nehmen, ihr Ziehen im Einverständnifs der übrigen Truppen, zu besorgen habe.

Dafs die sämmtlichen schliefsenden Unterofficiere auf das Zusammenschliefsen zu sehen haben.

Dafs alle schliefsenden Oberofficiere auf die Ordnung der Soldaten, (dafs sich solche weder drängen, noch auseinander kommen) sehen.

Dafs der Commandeur des Bataillons auf die allgemeine Bewegung sehe, das Verhältnifs seines Bataillons mit den übrigen Truppen und dem allgemeinen Angriffsplane beobachte, und zugleich auf die Bewegungen des Feindes aufmerksam sey.

Ob es nicht sehr vortheilhaft seyn würde, den Soldaten vor dem Angriffe sein oft schweres Gepäck ablegen und es unter dem Schutze einer zweckmäfsigen Reserve zu lassen, wage ich nicht zu entscheiden, und werde, ohne mich hierüber in weitläuftige Untersuchungen einzulassen, mich bemühen, den Schritt selbst noch besonders zu bestimmen.

a) Der Avancirschritt.

Dieser findet vom Aufmarsche an bis zum Kernschusse der feindlichen Regimentsstücke statt, ungefähr bis gegen 400 Schritt vom Feinde, und müfste

wenigstens in Rücksicht der Schnelligkeit 100, ja wo möglich 110 Schritte in einer Minute, seine Länge aber $2\frac{2}{5}$ Rhld. Fuſs seyn, welches durch Gewohnheit auch bei zwei- bis dreizölligen Leuten sehr gut zu erhalten ist, und wovon ich Beispiele weiſs. Auf diese Art würde man also mit 110 Schritten in Einer Minute 264 Rhld. Fuſs zurücklegen, folglich 1560 Fuſs oder 650 Schritt, in $5\frac{25}{28}$ Minuten, welche Distançe die ganze Weite des Visirschusses der Regimentsstücke beträgt. Ein wichtiger Unterschied gegen jetzt: durch eine Anstrengung während weniger Minuten gewinnt man so viel Zeit, daſs dadurch der Angriff verkürzt wird, und daher die Menschen geschont werden. Jetzt legt man in einer Minute höchstens $112\frac{1}{2}$ Rhld. Fuſs zurück, und würde ungefähr 14 bis 15 Minuten auf 1560 Fuſs brauchen.

b) Der wirkliche Angriffsschritt.

Dieser fängt ungefähr in der Entfernung von 400 Schritt vom Feinde an, dauert so lange fort bis man ihn erreicht, und könnte durch Marsch Marsch! oder das in der russischen Armee gebräuchliche Hurra! commandirt werden. Seine Gröſse bliebe dieselbe, wenigstens würde sie nicht viel kleiner werden; allein, die Schnelligkeit desselben wäre bis 150 Schritt in Einer Minute. Der Feind würde sodann spätstens in $2\frac{2}{3}$ Minuten erreicht seyn, wenn er es für gut fände, so lange auf die Bajonette der Angreifenden zu warten.

Man nehme nun an, daſs der Aufmarsch, selbst in der Entfernung von 400 Schritt auſserhalb des Kanonenschusses, also in der groſsen Weite von 1050

Schritt, vom Feinde statt fände; so würde dessen ungeachtet der Feind in Zeit von $9\frac{1}{2}$ Minute erreicht seyn. Könnte diese kurze Zeit wohl die Kräfte eines für Ruhm, Ehre, Vaterland, ja selbst für eigne Erhaltung streitenden Kriegers erschöpfen?

Die Vortheile dieser Attaque könnten dadurch noch vergröſsert werden, wenn man es den Soldaten der beiden vorderen Glieder angewöhnte, in einer Entfernung von 40 bis 50 Schritten vom Feinde, auf ein erhaltenes Signal, während des Marsches, ihre Gewehre vorwärts zu fällen, und dann nach Art eines Chocs den letzten Angriff zu thun, den gewiſs kein Feind so leicht abwarten würde.

Die Schnelligkeit des Schrittes, wodurch natürlich die beim Angriffe so wichtige Zeit erspart wird, hat noch den Nutzen, daſs sie den Soldaten beseelt, den Eindruck möglichst von ihm entfernt, den das Fallen seiner Kameraden auf ihn machen könnte, und ihn vorzüglich hindert, sein immer wenig entscheidendes Gewehr zu gebrauchen, und so die Zeit zu verschwenden. Ferner erhält man dadurch den groſsen Vortheil, den fliehenden Feind noch mit der ersparten Munition verfolgen zu können, und sich durch diese Ersparung vor einer gänzlichen Niederlage zu sichern, im Fall man so unglücklich wäre, sich zurückziehen zu müssen.

Will man behaupten, daſs dieser Schritt den Menschen zu sehr abmatte, so bedenke man, daſs die zurückzulegende Strecke, wenn der Aufmarsch nicht zwecklos und in zu groſser Entfernung vom Feinde unternommen wird, nie so groſs seyn kann, daſs die

Anstrengung nachtheiliger würde, als das Zögern unter dem Kanonen- und Kartetschenfeuer des Feindes. Man bedenke ferner, dafs die jedem Menschen natürliche Furcht vor dem Tode beim Zögern auf dem Schlachtfelde ungleich nachtheiliger wird, und den Einzelnen mehr abmatten mufs, als eine angestrengte körperliche Bewegung, die jene Furcht nicht leicht aufkommen läfst. Freilich kann das Beispiel der mit Schanzzeug, schweren Waffen und Gepäck belasteten Römer und Griechen, deren gewöhnlicher Marsch schneller war, als unsre forcirten Märsche, für uns nicht mehr anwendbar seyn; denn ihre Knie, ihre Füfse, deren Ungezwungenheit den Marsch so aufserordentlich erleichtert, waren weit zweckmäfsiger bekleidet, als die aller europäischen Truppen; dafs es aber dessen ungeachtet möglich ist, selbst den Soldaten mit geprefsten Knien und Füfsen aufserordentliche Märsche thun zu lassen, hat Suwarow oft bewiesen. Es wäre auch wahrlich sonderbar, dafs es dem Menschen, der so ziemlich alles thun kann, was er will, nicht gelingen sollte, 12 bis 15 Minuten lang mit besonderer Anstrengung seiner Kräfte zu marschiren, um einen schleunigen, ihn schützenden, ihn ehrenden, dem Vaterlande nützlichen Sieg zu erringen; da doch die Erfahrung beweiset, dafs der Schritt, den die Furcht bei der Flucht lehrt, ungleich schneller und gröfser ist, und der Fliehende dennoch länger ausdauert.

3. Der Vertheidigungsmarsch oder der Rückzug.

Dieser Marsch hat den Zweck, Gelegenheit und Zeit zu gewinnen, die von uns auf dem Schlachtfelde

begangenen Fehler zu verbessern, oder einen glücklichen, überlegenen Feind zu hindern, die Früchte zu genieſsen, die er zu erhalten glaubte, indem er uns von einem durch uns besetzten Terrain verdrängte.

Hierzu kommt noch der Hauptzweck aller Vertheidigung: dem Feinde jeden Fuſsbreit Landes streitig zu machen. Die Erhaltung der Ordnung ist also vorzüglich nothwendig, damit der Rückzug so geschehe, daſs er nicht in eine schändende und schädliche Flucht ausartet; da jene aber sehr schwierig wird, wenn ein siegender Feind uns folgt, so ist eine langsame Bewegung das einzige mir bekannte Mittel, dieselbe zu bewirken. Meines Erachtens müſste daher jeder Rückzug an sich im Paradeschritte, mit der dabei üblichen Musik, und selbst mit aller Pünktlichkeit der Richtung geschehen. Gemachte Fehler würden sodann gewiſs weit sicherer und leichter zu verbessern seyn, und der vom Siege berauschte Feind oft Gelegenheit geben, ihm denselben wieder zu entreiſsen. Ob hierdurch nicht auch die Anzahl der Gefangenen ansehnlich vermindert, und der Sieg des Feindes weniger entscheidend gemacht werden könnte, kann ich, wegen Mangel an hinlänglicher Erfahrung, nicht fest bestimmen.

4. Der militärische Reiseschritt.

Hierunter verstehe ich denjenigen Schritt, den der Krieger auf dem Marsche gehen sollte.

Je näher derselbe dem gewöhnlichen Gange des Menschen kommt, desto weniger ermüdend ist er; allein für einen Krieger, dem jeder Augenblick theuer seyn muſs, kann dies nicht ganz hinreichen.

Der gewöhnliche Mensch braucht zwei Stunden, um mit Bequemlichkeit eine deutsche Meile zu machen. Ein Marsch von vier deutschen Meilen würde also in 8 Stunden zurückgelegt werden können. Dies wäre an sich hinreichend, und würde auf eine Minute $87\frac{1}{2}$ Schritt à $2\frac{2}{5}$ Fuſs betragen. Wenn man aber bedenkt, daſs ein marschirendes Corps auf seinem Marsche Hindernisse findet, denen einzelne Menschen leicht ausweichen können, und dasselbe daher, wenn der Soldat auch wirklich $87\frac{1}{2}$ Schritt à $2\frac{2}{5}$ Fuſs in einer Minute machte, doch nie in 2 Stunden eine deutsche Meile zurücklegen würde, so wäre es bloſs schon deshalb gut, den Soldaten zu gewöhnen, auf dem Marsche wenigstens 90 Schritt in einer Minute zu machen, wodurch, wenn er Hindernisse anträfe, es doch immer erlangt würde, daſs er den Weg von 4 Meilen in 8 Stunden machen könnte. Wäre der Weg gut und ohne Hindernisse, so brauchte er nur 7 Stunden zu diesem Marsche, und hätte beinahe einen halben Tag, um sich an dem ihm unbekannten Orte zu orientiren, sich gehörig gegen Ueberfälle zu sichern, Schanzen anzulegen, Posten auszusetzen, oder, ohne gerade die Nacht zur Hülfe nehmen zu müssen, einen Angriff zu thun; um sich aber auszuruhen und auf einen anderen Marsch vorzubereiten, hätte er noch 17 Stunden Zeit.

Die Wichtigkeit dieses Marsches geht daraus hervor, daſs er das im groſsen, was der Angriffsmarsch im kleinen ist. Ein viel schnellerer Schritt, wenn er auch möglich wäre, würde deswegen nicht vortheilhaft seyn, weil das Verhältniſs der Schnelligkeit zwi-

schen dem Marsche der schweren Infanterie und der Artillerie eine zu groſse Differenz machen würde. Für die leichte Infanterie und für die Jäger hingegen wäre noch gröſsere Schnelligkeit zu wünschen. Die Hauptsache bei Einführung eines schnellen Marsches bei einer Armee ist, nach meiner festen Ueberzeugung:

Die Uebung der Truppen im Frieden nach und nach mit ganzem Gepäcke, in jeder Witterung, auf allen Wegen, die bestimmten Strekken zurück zu legen;

denn nur hierdurch kann man eines Theils den Soldaten an die Beschwerlichkeit des Krieges gewöhnen, andern Theils das frühzeitig beobachten, was verändert, abgeschafft und eingeführt werden muſs, um das Ganze zweckmäſsiger zu machen, ehe die traurigen Folgen im Kriege uns dasselbe lehren.

Der Schritt, um seitwärts gelegenes Terrain zu gewinnen, ist halbe Schrittlänge, und 108 Schritte sind auf die Minute angenommen. Ob er nicht auch in Rücksicht des Hauptzweckes graduirt seyn sollte, scheint mit ja beantwortet werden zu müssen; allein es ist nicht eigentlich nöthig, da er blos ein Hülfsschritt, und nur dann als Angriffs- oder Vertheidigungsschritt anzusehen ist, wenn man durch denselben einen begangenen Fehler verbessern will. Dieser Schritt wird fast bei allen Bewegungen gebraucht, wodurch seitwärts Terrain gewonnen werden soll; heiſst aber nach der verschiedenen Art der Ausführung anders. So entsteht der Doublirschritt, der Deployirschritt etc. Nur der

Schwenkungsschritt hat ein eigenes Zeitmaſs, und zwar noch einmal so geschwind, als der Schritt ist, in welchem die Kolonnen oder die Züge marschiren. Ist dieser Schritt zu langsam, so müssen die dem Schwenkungspunkte zunächst sich befindenden Züge zu lange halten, und ist er zu schnell, so müssen die schon geschwenkten zu lange halten, oder ein oder der andere Theil muſs die Cadençe des Marsches verändern, welches in jedem Falle fehlerhaft ist.

Wenn die Kenntniſs der verschiedenen Gattungen des Marsches jedem Officiere unentbehrlich ist, welcher Infanterie zweckmäſsig gebrauchen will; so muſs man natürlich bei der Kavallerie wieder nach ganz andern Grundsätzen verfahren. Ich werde daher auch über Reiter und Pferd im allgemeinen einiges sagen.

Vorzüglich wird der Endzweck der Kavallerie durch die Eigenschaften der Pferde bestimmt, und dieselbe kann zu nichts anderem gebraucht werden, (in so fern sie Kavallerie seyn soll) als wozu die Pferde, ihren Eigenschaften nach, mitzuwirken im Stande sind. Durch die Schnelligkeit des Pferdes wird die Kavallerie in den Stand gesetzt, entfernte Hindernisse zu überwinden, an mehreren Orten so zu sagen gegenwärtig zu seyn, Hülfe an entlegene Orte zu bringen, Rapporte mit Geschwindigkeit an Behörden zu befördern, Kundschaft einzuziehen u. s. w.; dergleichen Dienste sind also eigentlich für sie, und der Natur des Pferdes angemessen. Allein die immer thätige Erfindungskraft der Menschen suchte bald die Pferde,

wenn

wenn ich so sagen darf, mit in ihr Interesse zu ziehen, und so entstanden Cavallerie-Angriffe, Cavallerie-Manoeuvres und auch der Anlauf oder Choc der Cavallerie, welche alle sich auf die dem Pferde eigene Stärke und Kraft, mit seiner Schnelligkeit verbunden, gründen. Diese Eigenschaften des Pferdes, wenn sie mit denen des Reiters verbunden, und beide mit denen des bloſsen Menschen oder des Infanteristen verglichen werden, geben die Grundsätze, nach welchen man die Infanterie mit der Cavallerie bei Kriegesoperationen verbinden oder trennen muſs, und nach welchen man die Cavallerie gegen feindliche Infanterie, und diese gegen feindliche Cavallerie decken oder agiren lassen kann.

Im allgemeinen ist das Pferd so gebauet, daſs der hintere Theil desselben höher als der vordere ist, wodurch seine Schnelligkeit bewirkt wird. Dieser Bau macht, daſs dasselbe, weil das Gewicht seines Körpers gröſstentheils auf dessen vorderen Theilen ruhet, die gröſste Gewalt in der Brust hat, und man muſs folglich, wenn man mit seinem Pferde etwas durch den Lauf umstoſsen will, dasselbe mit der Brust dagegen anlaufen lassen.

Ferner muſs man, um mit desto gröſserer Leichtigkeit ein anderes Pferd über den Haufen zu werfen, es von der Seite anzulaufen suchen, und zwar mit der vollen Brust seines Pferdes.

Aber aus diesem Baue des Pferdes folgt noch etwas, worauf alle Manoeuvres der Cavallerie beruhen.

Die hintere Höhe des Pferdes macht, daſs dasselbe auf einem horizontalen Boden mit groſser Schnellig-

ligkeit fortzulaufen im Stande ist; sobald sich aber der Boden unter dem Horizonte merklich und stark neigt, und bergab geht, so macht eben diese hintere Höhe, daſs das Pferd ein starkes Uebergewicht nach vorn bekömmt, dadurch einen unsichern Gang erhält, ängstlich und ohne Kraft, und mit Zurückhaltung läuft.

Aus diesem Grunde muſs man sorgfältig vermeiden, die zum Angriff bestimmte Cavallerie auf Höhen zu setzen; denn es liegt in dem Bau des Pferdes, daſs es einen natürlichen Widerwillen hat, bergab zu laufen.

Dagegen ist es gewiſs:

daſs ein Pferd mit mehr Kraftanwendung und mehr Disposition bergan läuft; und dieserhalb ist der Choc, wenn man ihn nicht in der völligen Pläne oder auf einer sanften Abdachung machen kann, bergauf bei weitem dem vorzuziehen, welcher bergab unternommen wird.

Da nun ein coupirtes, bergichtes Terrain den Fall oft mit sich bringt, daſs die Cavallerie von der Höhe nach der Tiefe zu agiren muſs, so ist schon deswegen ein solches Terrain von ihr zu vermeiden.

Eben so ist zwar ein schmaler Graben kein unüberwindliches Hinderniſs für die Cavallerie; wenn aber sehr ungleiche oder morastige Ufer denselben einschlieſsen, oder wenn der Graben eine beträchtliche Breite hat, so wird er wirkliches Hinderniſs.

Ein gleiches Hinderniſs geben morastig-sumpfige Gegenden, dicht verwachsene Wälder und Büsche, hohe Hecken und Zäune.

In allen solchen Gegenden muſs die Cavallerie also mit der gröſsten Behuthsamkeit agiren, oder durch Infanterie unterstützt werden, oder endlich nur im höchsten Nothfalle gebraucht werden.

Durch enge Straſsen, über Brücken, schmale Fuhrten, durch Hohlwege, deren Ränder von hohen Berghängen gebildet werden, muſs die Cavallerie nur, wenn vollkommene Sicherheit oder die Noth es erfordert, durchgehen; stets aber durch dergleichen Passagen so schnell, als es mit Ordnung angehet, durchzukommen suchen.

Die Ordnung im Futtern und Tränken, so wie im Reinigen der Pferde, ist zur Erhaltung der Cavallerie wesentlich nöthig.

Es wird daher bei allen Märschen derselben, so wie bei allen Operationen, so viel als möglich darauf zu sehen seyn, daſs so viel Zeit für die Cavallerie übrig bleibt, die Pferde gehörig verpflegen zu können.

Das Satteln der Pferde hat im allgemeinen folgende Grundsätze:

Der Sattel muſs so auf dem Pferde liegen, daſs die Luft unter ihm hindurch gehen und das Kreuz des Pferdes kühlen kann; denn ein Sattel der dies verhindert, erhitzt, brennt das Pferd, verursacht Geschwulsten und Druck. Ferner muſs derselbe mit den Seiten fest auf dem Pferde aufliegen, um alles Hin- und Herreiben zu verhindern, welches den Pferden äuſserst gefährliche Beulen und Aufreibungen verursacht. Hiernach haben die Officiere der Cavallerie immer zu sehen, und nur durch wachsame Un-

tersuchungen derselben ist das Drücken der Pferde zu hintertreiben:

Man läſst, sobald man gewahr wird, daſs ein Sattel nicht mehr paſst, bei der schweren Cavallerie, denselben sogleich nachstopfen, und bei der leichten, sucht man sich durch Unterlegung guter Decken oder durch Strohkissen gegen den Druck desselben zu sichern.

Je leichter, je elastischer und stärker im Bau ein Sattel, desto besser ist er. Der Sattel sowohl, als die Gurte, müssen so liegen, daſs sie die Muskeln des Pferdes, die es durchs Gehen stets bewegt, in dieser Bewegung nicht hindern. Eben so wenig darf ein Gurt so gelegt werden, daſs die tiefe Brust des Pferdes dadurch eingeengt, und so das Thier am Athmen gehindert wird.

Gepäck, das vor dem Sattel liegt, vermehrt das natürliche Uebergewicht des Pferdes nach vorn, doch hindert dasselbe es nicht im Gehen, wohl aber im Laufe auf stark abhangender Fläche. Gepäck, das hinter dem Sattel liegt, erleichtert noch mehr den Gang des Pferdes, als das vorn liegende; allein es hat den Nachtheil, daſs es, wenn es nicht recht gut gepackt ist, das Pferd drückt.

Da das Pferd immer nach der Seite drängt und geht, wo es die meiste Last auf sich fühlt, so ist es sehr wichtig, sowohl die Gepäkke genau so zu legen, daſs sie auf beiden Seiten gleichlastend sind, und dann ist auch sorgfältig darauf zu sehen, daſs die Reiter stets gerade sitzen, und sich nie auf eine Seite hängen.

Steigbügel. Die zu weiten Steigbügel sind für den Cavalleristen besonders deswegen gefährlich, weil sie sich leicht hinter den Fuſs drängen, und der Mensch, wenn das Pferd fällt oder stürzt, der Gefahr ausgesetzt ist, geschleift zu werden. Ein guter Steigbügel wäre der, worin der Fuſs zwar ruhen, aber nicht bis an den Spann durch kann. Es ist gut, wenn der Theil des Steigbügels, worauf der Fuſs ruhet, nicht aus einer Platte besteht, weil dieselbe bei nassem Wetter zu glatt wird, und dem Reiter das Halten der Steigbügel auſserordentlich erschwert, bei kaltem Wetter aber den Fuſs sehr kühlt. Weit besser ist es, wenn dieser Theil aus zwei Bügeln besteht, die mit Riemen oder gepichtem Bindfaden umwikkelt oder verbunden sind; denn auch bei nassem Wetter wird der Fuſs darin fest sitzen, und bei groſser Kälte nicht so leicht dem Verfrieren ausgesetzt seyn.

Die Länge der Steigriemen richtet sich nach der Gröſse, oder vielmehr Spaltung des Reiters. Manègenmäſsig muſs der Steigbügel so tief herunterhangen, daſs er an den Sporn anschlägt, wenn der Fuſs des Reiters gehörig gestreckt ist. Dies würde aber bei der Cavallerie nicht ausführbar seyn; denn erstlich würde er die Leute, bei anhaltendem Reiten, auf groſsen Märschen, viel zu sehr ermüden, zweitens das Bruchfallen beim Stürzen der Pferde einreiſsen, und drittens der Cavallerist nicht genug in den Bügeln aufstehen können, um sich mit dem Seitengewehre gehörig zu vertheidigen, oder anzugreifen. Dieser Ursachen wegen ist es bei der Cavallerie

eingeführt worden, die Steigriemen so weit in die Höhe zu schnallen, daſs der Reiter, wenn er in denselben steht, einer vollkommenen Hand breit über dem Sattel erhoben ist, auch wird es den Leuten auf langen, ermüdenden Märschen nachgegeben, dieselben selbst noch kürzer zu schnallen.

Zäumung. Diese ist darum von äuſserster Wichtigkeit, weil der Cavallerist bloſs durch sie Herr des Pferdes wird.

Die Trense muſs so gegen die Spaltung des Maules liegen, daſs sie über der Zunge des Pferdes hinter den Hakenzähnen liegt, und das lebendige Maul so leise berührt, daſs nur eine Anziehung der Trensenrieme dieselbe stark hinan bringt. Die Breite der Trense muſs so seyn, daſs die Enden derselben, an welchen die Rieme befestigt sind, bei jeder Anziehung der Trense sich hart an das Maul anlegen. Das Gelenk der Trense muſs bei dem Anziehen der Riemen sich gegen den Gaumen des Pferdes erheben, und beide Theile eine kleine Biegung machen. So lange, bis dies alles bewirkt werden kann, wird der Trensenriem, der über den Kopf gehet, angezogen oder nachgelassen.

Die Stange oder Kandare liegt etwas vor der Trense, und zwar um so viel, daſs beide eine freie Bewegung vor einander haben. Die Schwere der Kandare und ihre innere Gestalt richtet sich eigentlich nach der Fühlbarkeit jedes Pferdes, und es sollte billig von den Officieren hierauf sehr gesehen werden, da es auf das Manoeuvriren so vielen Einfluſs hat, ob die Zäumung gut ist, oder nicht. Sie wird

auf keinen Fall so gelegt, daſs das Pferd sie unter die Zunge bringen, oder mit den Zähnen fest- und vorhalten kann, indem dies die traurigsten Folgen nach sich ziehen könnte. Durch die Kandare giebt man dem Pferde die nöthige Hülfe zum Setzen; sie erhält das Maul lebendig, und bewirkt die freie und nachdrückliche Bewegung und Wirkung der Trense.

Die Kinnkette dient dazu, die Kandare im Maule festzuhalten; sie hindert das Pferd, solche unter die Zunge zu bringen, sie mit den Zähnen festzuhalten, und macht, daſs das Gewicht und die Form derselben dem Pferde beständig fühlbar bleibt, wodurch das Maul lebendig erhalten wird. Ist sie zu stark angelegt, so macht sie das Pferd unruhig, verursacht ihm Schmerzen im Maule, und bewirkt bei vermögenden Pferden das Steigen; ist sie zu wenig eingelegt, so wird sie zwecklos.

Sprungrieme legt man denjenigen Pferden an, die sich das Steigen angewöhnt haben, welches doch meistens ein Fehler des Zureitens, des Reiters oder der Zäumung ist. Es sind dergleichen Pferde zum Cavalleriedienste wirklich nicht sehr vortheilhaft, da sie oft groſse Unordnung bewirken können, und auch zum Setzen, wenn es die Noth erfordert, nicht füglich gebraucht werden können. Sie werden auch solchen Pferden angelegt, die die Gewohnheit haben, mit dem Kopfe zu schnellen, welches für unaufmerksame Reiter äuſsert gefährlich werden kann.

Ein gutes Cavalleriepferd muſs bloſs zügelrecht, aber ja nicht schenkelrecht, geritten seyn; denn es würde sonst sowohl in der Schwadron, als auch

bei der nothwendigen Bewegung des Reiters im Gefechte unruhig und unrichtig gehen.

Positur des Reiters. Diese ist für den Dienst von aufserordentlicher Wichtigkeit.

Vor allen Dingen ist den Leuten anzugewöhnen, dafs sie, wie schon oft gesagt, nie auf einer Seite hangen, sondern, wenn sie gerade aus sehen, immer zwifchen den Ohren des Pferdes genau hindurch sehen können, damit das Pferd sich angewöhne, gerade aus und nach der Führung der Hand zu gehen. Der Cavallerist darf weder die eine noch die andere Schulter beim Geradeausreiten vornehmen, denn dadurch kommt unvermerkt auch die führende Hand aus der nothwendig geraden Lage, und das Pferd geht schief; überdies würde auch derjenige Schenkel und dasjenige Knie unbemerkt zurückkommen, dessen korrespondirende Schulter zurückgekommen wäre, und das Pferd dadurch eine falsche Stellung erhalten.

Aus diesen Gründen ist es daher gar nicht gut, wenn man den Leuten während des Marsches befiehlt, die Köpfe rechts oder links zu drehen, da dies wirklich Unordnung hervorbringen mufs, und zur Richtung wenig hilft, die man durch blofses Hinblikken nach den Richtungspunkten auch erhalten kann. Ueberdies hat das rechts- oder linksseh en der Cavallerie noch die schlimme Folge, dafs der Mann sich an die ängstliche Richtung und an das maschinenmäfsige Sehen nach dem Flügel gewöhnt: wenn er dann im Felde ist, wo beides zwecklos wird, so quält er sein Pferd unnöthig, und statt seine Augen zu Entdekkungen zu gebrauchen, richtet er sie auf die der Unterofficiere und Officiere.

Der Oberleib des Reiters muſs so zurückgelegt werden, daſs derselbe auf vollem Gesäſse sitzt, und eine gute Balance zu halten vermag. Sein Kopf, seine Schultern müssen ebenfalls zurückgelegt, seine Elbogen so viel als möglich angedrückt werden. Die linke Hand, welche das Pferd führt, muſs eine Hand breit vom Leibe und drei bis vier Finger breit über dem Sattel erhaben, gehalten werden. Schenkel, Knie und Füſse müssen völlig gerade ausgekehrt seyn; die Hakken müssen niedergedrückt, und dadurch die Spitzen der Füſse, ohne sie zu heben, in die Höhe gebracht werden. Ein ruhiger Sitz, und eine leichte, jedoch feste Hand, sind vorzüglich zur guten und sichern Führung nothwendig.

Eins der schwierigsten und doch nothwendigsten Dinge beim Exerciren der Cavallerie ist die Anlehrung des Reiters, sein Pferd, während aller Bewegungen mit dem Oberleibe, durch die Zügel gerade aus zu führen.

Die erste Pflicht des Cavalleristen ist die Wartung und Fütterung seines Pferdes.

Grünes Futter, so gesund es für die Pferde ist, und so vortheilhaft es besonders im Kriege für die Staatsausgaben wird, giebt doch den Pferden unstreitig nicht die gehörige Nahrung, und verringert dadurch, daſs es Durchfälle verursacht, ihre Kräfte in einem hohen Grade. Dies und die Drusekrankheit der Pferde im Frühjahre machen es nothwendig, die Cavallerie in dieser Zeit so viel als möglich zu schonen, wenn man sie anders am Ausgange eines Feldzuges, wo sie oft von unendlichem Nutzen wird,

noch gebrauchen will. Sollte aber Gewohnheit hier nicht auch etwas mitwirken, und wäre es nicht vielleicht recht nützlich, auch die Pferde nach und nach an Strapazen und verändertes Futter zu gewöhnen?

Trocknes Futter. Da nicht immer einerlei Futter zu haben ist, und einige Arten desselben zu stark, andere zu wenig nähren, noch andere erhitzen etc., so ist eine auf Erfahrung gegründete Vergleichung der verschiedenen Gattungen nothwendig, nach welcher das Quantum des zureichenden Futters gemischt und ausgetheilt wird.

Heu. Werden die Pferde zu stark mit Heu gefüttert, so schwellt dies bloſs den Leib auf, ohne sie gehörig zu nähren, und was das Uebelste ist, sie werden leicht heiſsblütig und herzschlägig, weil es mehr als das übrige Futter in's Blut geht, und dasselbe erhitzt.

Der Hufbeschlag ist eine sehr wichtige Sache. Je kürzer das spröde Horn vorn abgefeilt, je reiner der Huf ausgeschnitten wird, je mehr man den hintern Theil des Hufes zu erhalten sucht, desto sicherer wird der Tritt des Pferdes seyn; je fester die Eisen sitzen, desto weniger wird der Gang das Pferd ermüden, weil das Kniegelenk gehörig ruhen kann, und beim Auftreten nicht zu sehr zurückgebogen wird.

Der Huf des Pferdes muſs zwar gegen Sprödigkeit geschützt werden; allein man muſs auch dafür sorgen, daſs er nicht zu weich wird; denn theils kann in beiden Fällen das Eisen nicht gehörig ausdauern, theils entstehen daraus verschiedene Hufkrankheiten.

Es giebt viel Pferde, welche in der Nacht, wenn

sie im vollen Zeuge stehen, die Gewohnheit haben, sich das Kopfgestelle durchs Reiben an ihren Nebenpferden abzustreifen; dies kann aber die traurigsten Folgen haben, indem sie bei einem unvermutheten Angriffe, ehe man es noch hat gewahr werden können, sich zügelfrei befinden, durchgehen, und ihren Reiter gewöhnlich unter die Feinde bringen und zur Gefangenschaft verhelfen. Um dies zu vermeiden, muſs der Commandirende bei jeder Ablösung die Pferde nachsehen lassen, und einige Stunden vor Anbruch des Tages, wenn sie zum letzten Male nachgesehen worden sind, den Leuten das Schlafen durchaus nicht mehr gestatten.

Vom Marsche der Cavallerie.

Hier ist zu bemerken, daſs es bei der Cavallerie, so wie bei der Infanterie, verschiedene Arten zu marschiren giebt.

1. Der Parade-Marsch.

Die Reiter sind wohl gerichtet, reiten Bügel an Bügel, und im relevirten Schritte; die Glieder sind geöffnet; die Schwadronen entweder formirt oder auf Züge gesetzt, welches erstere ich doch wegen der Schönheit immer vorziehen würde. Gewöhnlich läſst man die Leute nach der Seite hinsehen und sich richten, wo der sich befindet, vor welchem vorbei marschirt wird.

Es giebt keineswegen einen schönen Anblick, wenn die vor den Zügen und Schwadronen reitenden, oder hinten schlieſsenden Officiere sich durch unruhige oder courbettirende Pferde auszeichnen; denn so wie

der Officier überhaupt mehr als der Gemeine, Meister im Dienste seyn muſs, eben so muſs er auch mehr als dieser, Herr über sein Pferd seyn.

Für Inspecteurs, Commandeurs und alle diejenigen, welche einem Vorbeimarsch der Cavallerie im Felde beiwohnen, ist folgende Erfahrung eines ehrwürdigen, lange gedienten Cavallerieofficiers vielleicht sehr wichtig, die ich mit seinen eignen Worten hier anführen will:

„Wenn man erfahren will, ob viele gedrückte Pferde in der vorbei marschirenden Cavallerie sich befinden, so stelle man sich während des Vorbeimarsches so, daſs der Wind von der Cavallerie *aus* uns entgegen kommt; sind viele Pferde gedrückt, so wird der durch die Cavallerie ziehende Wind uns einen übeln Geruch entgegen führen."

Die gemachte Probe hat diese Erfahrung einem meiner jungen Freunde bestätigt.

2. Der Marsch zum Angriffe.

Hier ist zwar auch die Richtung nothwendig, aber man halte sich um alles in der Welt willen bloſs an eine allgemeine Richtung, nicht an die augenblickliche einzelner Menschen. Die Reiter sind stark Bügel an Bügel geschlossen, und kommen von selbst hart Knie an Knie, sobald sie dem Feinde ganz nahe kommen. Die Glieder werden dicht auf geschlossen, und dies alles giebt dem Körper des Angreifenden jene Festigkeit, die zum Anlaufe erfordert wird. Dieser Marsch hat mehrere Abtheilungen.

a) Der Angriffsmarsch im Schritte.

Der Schritt ist lebhaft und gleich, wodurch das Schwanken, so wie das Prellen und Zurückbleiben, verhütet wird, welches die allgemeine Richtung unterbricht. Hierauf haben die Schliefsenden zu sehen. Die Leute reiten nicht ganz Bügel an Bügel; weil durch die Länge des Angriffs sonst ein Gedränge entsteht. Man sieht vorzüglich darauf, dafs alles geradeaus geht, und die Pferde mit fester Hand geführt werden.

b) Der Angriffsmarsch im Trabe.

Dieser kann als Anfang der wirklichen Attaque angesehen werden, und dient auch dazu, Terrain und eine vortheilhafte Stellung gegen den Feind zu gewinnen. Er ist seiner Natur nach zweierlei, kurz und gestreckt. Der kommandirende Officier wird den kurzen Trab reiten lassen, wenn er nicht Zeit genug hat, ein vortheilhaftes Terrain im Schritte zu erreichen; den gestreckten Trab aber nur einige tausend Schritte vom Feinde, oder dann, wenn ihn der Feind zu früh entdeckt, und doch schon nahe genug ist, um durch einen gestreckten Trab die Cavallerie nicht zu ermüden.

c) Der Angriffsmarsch im Galopp.

Dieser mufs nie zu weit von dem anzugreifenden Feinde, besonders aber gegen feindliche Cavallerie nicht eher, als bis man sich derselben auf 100 oder 150 Schritte genähert hat, angefangen werden; auf feindliche Infanterie aber kann es Fälle geben, wo man ihn schon in einer Entfernung von 200 oder

250 Schritten anfängt, um desto weniger ihrem kleinen Gewehrfeuer ausgesetzt zu seyn; gegen Artillerie würde jede einfache, geschlossene Attaque Beweis von Mangel an Kenntniſs seyn, und diese Attaque, die dann statt findet, kann in der Entfernung eines Kartetschenschusses nicht zu früh anfangen. Dieser Marsch ist der Uebergang von dem Trabe zur wirklichen Attaque. Bei dieser ist besonders darauf zu sehen, daſs die führenden, die schlieſsenden und die Flügelofficiere und Unterofficiere genau alles bemerken, was um sie her vorgeht, ein stets wachsames Auge auf die Flanken haben, darauf sehen, daſs die allgemeine Richtung beibehalten wird; daſs die Leute Meister ihrer Pferde bleiben; daſs der Galopp nicht ins Laufen übergeht, daſs alles Bügel an Bügel bleibt, und kein Gedränge nach der Mitte entsteht; daſs endlich die Direktionslinie gut beobachtet wird.

d. Die wirkliche Attaque, oder die Carriere.

Diese geschieht zweckmäſsig höchstens 50 bis 60 Schritt vom Feinde. Hierbei muſs man darauf sehen, daſs die Leute vollkommen gut geschlossen bleiben, besonders aber, daſs das hintere Glied sich fest anschlieſst. Es ist nicht vortheilhaft, die Flügel dabei zurückzulassen, weil sodann Trennung leichter möglich wird; wenn aber die Flügel etwas vorgenommen werden, so wird der Anlauf mehr concentrirt. Hier halte ich es immer für sehr wichtig, die Flanken gut zu dekken oder zu unterstützen, wodurch der Angriff, wenn er übel abläuft, immer

entweder wieder hergestellt, oder doch besser benutzt werden kann.

3. Der Marsch, um seitwärts gelegenes Terrain zu gewinnen.

Dies geschieht entweder durchs Schwenken, oder durchs Abmarschiren mit drei oder vier, und endlich durchs Ziehen.

a. Das Schwenken.

Dies geschieht im Galopp vom Flügel, und, wenn die zu schwenkende Linie sehr lang ist, im vollen Laufe, oder wenigstens im gestreckten Galopp. Hierbei hat man darauf zu sehen, daſs die Mitte nicht vorprellt; daſs sich die Leute nach dem herumschwenkenden Flügel richten; daſs der stehende Flügel auf dem Schwenkungspunkte stehen bleibt, und dem schwenkenden Flügel zur Richtschnur dient; daſs die Leute nicht drängen, sondern den Pferden die gehörige Hülfe geben, und daſs der schwenkende Flügel gehörig Raum oder Luft giebt.

b. Abmarsch, um Terrain zu gewinnen.

Dieser geschieht mit drei oder vier im gestreckten Trabe. Hierbei hat man darauf zu sehen, daſs die Tête die richtige Direktion nimmt; daſs sie nicht ungleich marschirt; daſs sie nicht getrennt wird, die hinteren nicht zum Laufen oder Stokken genöthigt werden, und die folgenden genau in der Direktion der Tête reiten. Beim Wiederaufmarsch wird die Richtung dahin genommen, wo der Schwanz war, es sey denn, daſs ein besonderes point de vue gegeben wäre.

c. Das Ziehen, oder halb seitwärts und halb vorwärts.

Dies geschieht nach Umständen, im Schritte, Trabe, Galopp und gestreckten Galopp. Es wird besonders auf Folgendes gesehen, um die richtige Fronte aufs neue zu erhalten, wenn wieder geradeaus marschirt werden soll. Beim rechts ziehen, oder halb rechts, legt jeder Reiter sein Pferd so weit um, daſs sein rechtes Knie hinter das linke seines rechten Nebenmannes kommt; beim links ziehen, oder halb links legt jeder Reiter sein Pferd so weit um, daſs sein linkes Knie hinter das rechte Knie seines linken Nebenmannes kommt. Es ist wohl darauf zu sehen, daſs das Umlegen der Pferde so viel als möglich gleichzeitig geschieht, weil sonst die Ordnung unterbrochen werden kann; auch wird sich die Richtungslinie während des Ziehens über den vorgebrachten Schultern befinden. Die Augen werden dahin genommen, wohin gezogen wird, und von dort aus ist auch die Richtung zu nehmen.

Wenn nun halt! oder geradeaus! kommandirt wird, so hat der Reiter blos nöthig, sein Pferd etwas auf die entgegengesetzte Seite zu lenken, wohin gezogen wurde, bis er mit seinen beiden Nebenleuten Bügel an Bügel ist. Auf diese Weise wird die wahre Richtung sich finden, die mit der ersten Standlinie zwar nicht geometrisch, aber doch militärisch-parallel seyn wird.

D a s D e p l o y i r e n der Cavallerie ist nichts anders, als eine Evolution, um durch einen Abmarsch mit dreien, seitwärts gelegenes Terrain zu gewinnen.

Beim

Beim Rechts deployiren nehmen die aufserhalb der Frontlinie reitenden Leute die Richtung links; übrigens wird alles das dabei beobachtet, was vorher bei b) gesagt worden ist.

Alle Manoeuvres, wo die Cavallerie genöthigt ist, viel zu schwenken, oder oft rechts oder links abzumarschiren, ehe sie zum Angriffe kommt, sind deswegen nicht gut, weil dieselbe dadurch abgemattet, und ihr so die nachher nöthige Attaque erschwert wird.

Geschlossene Attaque. Diese findet statt, wenn man die Absicht hat, etwas über den Haufen zu werfen, etwas zu zerstreuen; sie ist vorzüglich für die schwere Cavallerie, und wird nie in grofsen Entfernungen unternommen. Es ist aufserordentlich nützlich, die Flanken der zur geschlossenen Attaque bestimmten schweren Cavallerie durch leichte Cavallerie zu decken, theils, um sie wieder aufzunehmen, wenn sie geworfen werden sollte, theils, um den geworfenen Feind desto nachdrücklicher zu verfolgen.

Attaque en débandade. Diese hat zum Endzweck, einen Feind von mehreren Seiten zugleich anzugreifen, und ihn dadurch zu zwingen, sich auf der Stelle zu schlagen, und den Vortheil, den er bei einer geschlossenen Attaque über uns haben würde, aufzugeben. Die Hauptsache bei dieser Attaque ist das verhältnifsmäfsige Vornehmen, und die proportionirte Ausdehnung der Fronte, so dafs der feindliche Haufen sich zugleich im Rücken, in der Flanke und in der Fronte angefallen findet Sie ist blofs für leichte Cavallerie, und würde zwecklos bei der schwe-

ren seyn. Das wichtigste dabei ist, daſs man sich nicht zu früh, nicht zu spät zerstreuet; daſs man durch den Anfang des Angriffs den Feind unsicher macht, auf welchem Flügel man denselben mit besonderer Macht angreifen und umgehen will, und daſs in dem Augenblick der Ausführung ein andrer Theil des Trupps so gesetzt ist, daſs er den ersten Angriff unterstützt, ohne sich sogleich mit in's Handgemenge einzulassen.

4. Die Cavallerie auf dem Marsche.

Hier machen die Truppenarten einigen Unterschied. Man rechnet auf eine deutsche Meile für schwere Cavallerie bis anderthalb Stunden Zeit, mit Inbegriff der Verzögerungen, die sie haben kann; also auf vier Meilen höchstens sechs Stunden, und für leichte Reiterei eine Stunde, höchstens fünf Viertelstunden auf eine Meile, folglich auf vier Meilen vier bis fünf Stunden. Da gemeiniglich die Cavallerie mehr als vier Meilen marschiren muſs, wenn die Infanterie vier Meilen macht, so kommt hierdurch eine ziemlich richtige Proportion heraus. Freilich giebt es Fälle, wo die Cavallerie genöthigt ist, eine gröſsere Strecke Weges, als vorher bemerkt worden, in eben so kurzer Zeit zurück zu legen; allein, wenn sie irgend geschont werden soll, so ist dies so viel als möglich zu vermeiden. Gewiſs bleibt es übrigens, daſs durch beständige Uebung auch das Ungewöhnliche geleistet werden könnte, und dies wäre, besonders für leichte Cavallerie, sehr zu wünschen, weil es unmöglich ist, ihr stets solche Wege anzuzei-

gen, wo sie mit Bequemlichkeit, Schonung, und doch auch zweckmäſsig marschiren kann.

5. Der Rückzug.

Ordnung ist die Seele jedes Manoeuvres, jeder Bewegung, beim Rückzuge aber in allen Fällen höchst nothwendig. Wird die Cavallerie in einem Gefecht zurückgeworfen, so ist es immer, entweder Mangel angehöriger Anordnung des Angriffes, oder Mangel an Beobachtung des wahren Zeitpunktes, oder Mangel an richtiger Uebersicht des Ganzen, was einem Heerführer diesen Nachtheil zuwege brachte, dadurch, daſs er der Cavallerie den nöthigen Befehl zum Angriff immer unzweckmäſsig ertheilte; oder endlich ist es Mangel an Muth; Schwäche der Cavallerie, in Rücksicht der Menge, oder Unbrauchbarkeit der Pferde. In allen diesen drei letzten Fällen ist es eine auf Erfahrung gegründete Regel:

> Die Cavallerie nicht eher angreifen zu lassen, bis sie durch gewiſs gelingende Coups sich Muth und Ansehen verschaffen kann, oder, wo sie überlegen ist.

In jedem Falle aber ist es höchst nachtheilig für die Folge, wenn ein Heerführer mit der Cavallerie spielt, und durch ihren Muth allein sich Vortheile über den Feind verschaffen will. Ihre Gefechte können nur nach gewonnenen Schlachten entscheidend werden, und ohne den Beistand, oder vielmehr ohne die Vorarbeit der Artillerie und besonders der Infanterie, kann das gröſste Gemetzel tollkühner Cavalleristen nie etwas über eine Armee entscheiden, besonders in unsern Zeiten.

Die Cavallerie wird beim allgemeinen Angriffe zweckmäſsig angewendet: zum Zurückwerfen der feindlichen Posten und Feldwachen; zur Deckung der Têten der Colonnen; zur Dekkung des Aufmarsches; zur Deckung der schwächern und der entblöſsten Theile des übrigen Heeres. Wenn dann durch die Anordnung der Infanterie oder Artillerie die feindliche Cavallerie schon angegriffen, oder die feindliche Infanterie zum Wanken gebracht worden, dann ist erst der Zeitpunkt da, mit der Cavallerie anzugreifen. Hieraus sieht man deutlich, daſs ein groſser Fehler gemacht werden muſs, wenn die schon in groſsem Vortheile sich befindende angreifende Cavallerie geworfen wird.

Bei kleinen Cavalleriegefechten kann eher der Fall eintreten, daſs man geworfen wird, besonders, wenn ein unvermuthetes Aufstoſsen des Feindes uns mit ihm handgemein macht. Es bleibt aber doch immer ein Mangel an Kenntniſs, oder an der, dem Krieger so nothwendigen Kaltblütigkeit, wenn dies geschieht.

Denn entweder muſs ich jedes mir Nachtheil bringende Gefecht vermeiden, oder mich nur so weit einlassen, als es nöthig ist, um meine erhaltene Ordres zu erfüllen; und stets ist es Pflicht, mit Behuthsamkeit vorzugehen, indem die Cavallerie nicht immer alle Wege so leicht passiren kann als die Infanterie.

Aus dem allen ergeben sich folgende allgemeine Grundsätze bei dem Rückzuge der Cavallerie.

Ist man vom Feinde genöthigt, sich zurück-

zuziehen, so bewirkt man dies schnell so weit, bis man sich wieder formiren kann, oder bis zu einem Soutient- oder Replisposten; von dem Augenblick an geht man langsam weiter zurück, indem man abwechselnd mit Zügen sich retirirt, und diejenigen Züge, die gestanden haben, gegen den Feind zum Schwärmen vorschickt, während die vorher gegen denselben geschwärmten sich zurückziehen und sich setzen.

Soll ein detachirtes Cavalleriekorps diesen Rückzug machen, so kann derselbe auch im Trabe, jedoch muſs er stets mit der gehörigen Ordnung unternommen, und darauf gesehen werden, daſs kein Laufen entsteht; denn dies kann nicht lange dauern, bringt Unordnung hervor, und giebt dem verfolgenden Feinde die beste Gelegenheit, Gefangene und Beute zu machen. Ist es ein Rückzug in der Bataille, so ist es ein groſser Fehler, wenn die Infanterie oder Artillerie so entfernt sind, daſs sie die vorwärts geschickte Cavallerie gar nicht unterstützen, oder aufnehmen können; sie wird alsdann gemeiniglich getrieben, und oft bis weit hinter die Infanterielinien geworfen. Dies kann nur die Kaltblütigkeit und die Besonnenheit der Heerführer, Officiere und Gemeinen verhüten; denn, wenn man nur nicht aus der Ordnung kommt, wenn man sich nur nicht zum Laufen verführen läſst, und vom Pistolenfeuer gehörig Gebrauch zu machen versteht, so kann man nicht leicht vom Feinde gedrängt werden, indem seine Infanterie und Artil-

lerie uns so lange keinen Schaden thun kann, als wir gegen sie durch den Angriff seiner Cavallerie gedeckt sind. Geräth die Cavallerie unvermuthet unter ein wohl angebrachtes feindliches Artillerie- und Infanteriefeuer, so bleiben ihr nur zwei Wege übrig: entweder die Infanterie zu werfen, und sich der Artillerie zu bemeistern, oder, wenn dies unmöglich ist, sich zurückzuziehen; eins von beiden muſs aber schnell geschehen.

Das Abbrechen hat verschiedene Ursachen. Man bricht ab, um mit einer kleineren Fronte etwas passiren zu können, um sich durch Dörfer, über Dämme, Brücken, durch Hohlwege, durch Fuhrten zu ziehen, und um natürliche Hindernisse, die den Marsch der Linie hemmen, auf eine Zeitlang aus dem Wege zu räumen. Hierbei können folgende Regeln beobachtet werden:

Man lasse die nach dem Abbrechen bleibende Fronte stets so groſs als möglich, damit der abbrechende Theil so klein als möglich wird, und desto leichter wieder aufmarschiren kann. Man eile, so viel als es mit Ordnung und zweckmäſsig geschehen kann, aus dem Terrain zu kommen, welches uns nicht erlaubt, unsere ganze Macht zu entwickeln.

Man suche so viel als möglich den Theil nicht abbrechen zu lassen, der in der Generaldirektion des Marsches steht, weil dies den Aufmarsch und die Haltung der richtigen Frontlinie erleichtert.

Man lasse die abgebrochenen Theile nicht unthätig, sondern suche sie, so viel als es Terrain

und Umstände erlauben, in Thätigkeit zu bringen.

Zu Pferden für die schwere Cavallerie nimmt man groſse und starke Pferde, und sieht dabei vorzüglich auf eine gute Croupe, aber noch weit mehr auf eine breite starke Brust. Sie werden zwar gemeiniglich nach der Höhe geordnet, und dann der Reiter zu Pferde abermals nach der ganzen Höhe; allein es würde vielleicht zweckmäſsiger seyn, sie so zu rangiren, daſs Pferd und Reiter mehr in Verhältniſs mit einander ständen.

Pferde zum plänkern, flankiren und schwärmen. Hierzu nimmt man lang gestreckte, gute Läufer, die ein feines Maul, eine gute Brust und Croupe, und einen feinen Gliederbau haben. Sie werden angelehrt, so vor dem Schusse zu stehen, daſs der Reiter mit Vortheil das Feuergewehr gebrauchen kann.

Uebrigens wäre es wohl einer Prüfung werth, ob es nicht sehr vortheilhaft seyn würde, die zu dieser Gattung des Dienstes bestimmten Leute und Pferde nie in die Glieder einrücken zu lassen, damit sie bloſs dazu sich tauglich machten, und ob die dazu erforderlichen Pferde nicht schenkelrecht geritten werden müſsten.

Zu Pferden für das erste Glied der schweren Cavallerie sind vorzüglich die stärksten, und ganz besonders diejenigen zu wählen, welche sich durch eine breite Brust und einen sehr starken Gliederbau auszeichnen; denn beim Choc müssen sie das Beste thun, weil sie zuerst mit der feindlichen Linie zusammentreffen.

Bei den Pferden der hinteren Glieder wird vorzüglich auf eine starke Croupe zu sehen seyn, damit solche dem Choc widerstehen können, und beim Haltmachen nicht aus Schwäche die vorderen Pferde an- oder überreiten.

Zu Pferden auf den Flügeln werden gern starke und schnelle Pferde, die eine ausdauernde Natur haben, genommen, weil sie bei Schwenkungen sowohl als bei anderen Manoeuvres vorzüglich mitgenommen werden, und zur guten Ausführung derselben beitragen, dem Gedränge widerstehen können und leicht zu regieren seyn müssen.

Zu Pferden für die leichte Cavallerie nimmt man gern Pferde von feinem Baue; sie müssen leicht, gestreckt, doch nicht zu niedrig, und dabei stark an Muskeln seyn; denn sie sind einer groſsen Anstrengung, zu welcher man sie frühzeitig gewöhnen sollte, mehr als die der schweren Cavallerie ausgesetzt. Es wäre zu wünschen, daſs wiehernde Pferde, so wie diejenigen welche eine leuchtende Farbe haben, aus der leichten Cavallerie völlig verbannt würden; denn theils können sie öfters die besten Pläne verrathen, theils sind sie bei den meisten Dienstgeschäften der leichten Cavallerie unbrauchbar.

Der Cavallerist braucht zu den einfachsten Bewegungen weit mehr Terrain als der Infanterist, und auch weit mehr Zeit im Verhältnisse der Schnelligkeit des Pferdes. Will man die Cavallerie am Tage der Schlacht mit Vortheil gebrauchen, so muſs man sie, so viel als möglich,

so lange schonen, bis der Zeitpunkt da ist, an welchem sie entscheidend agiren soll und kann.

Nachtmärsche. Der Mensch wird zwar durch nächtliche Märsche sehr angegriffen, ungleich mehr aber noch das Pferd, denn gemeiniglich sucht es nachher zu ruhen, und frisst wenig und schlecht; Uebung und Gewohnheit können aber auch hierin über die Natur siegen, und ich halte es daher für sehr gut, wenn die Cavallerie auch auf diese Fälle schon im Frieden vorbereitet wird. Vor einer Schlacht ist es nie gut, die Cavallerie die Nacht hindurch marschiren zu lassen, es sey denn, dafs sie zu dem Angriffe nicht eigentlich mitwirken, sondern blofs dazu dienen soll, die Armeen zu beobachten und dergl. m. Indessen kann man nicht immer, wie man es wünscht. Wenn die Cavallerie des Nachts marschirt, so mufs vorzüglich auf die Wachsamkeit der Leute gesehen werden; denn wenn der Reiter einschläft, so bleibt das Pferd entweder stehen, oder läuft vor, um in den Stall oder zur Ruhe zu kommen. In beiden Fällen richtet es leicht Verwirrung an, und mufs entweder wieder laufen oder stehen bleiben, um auf seinen wirklichen Platz zu kommen, wodurch die Pferde abgetrieben werden, und leicht ein schädlicher Lärm entsteht. Ferner wird auch ein Pferd durch das Wanken eines schlafenden Reiters sehr leicht von dem Sattel gedrückt.

Vom Plänkern, Schwärmen (nicht in der Bedeutung einer Attaque en Débandade durch einzelne Schwadronen und Züge), und vom Flankiren. Dies alles hat zum Endzweck, einen verborgenen

Feind zu entdecken; den Feind und seine Bewegungen zu recognosciren; ihn durch Neckereien aufzuhalten; seine einzelnen Plänker von unseren Truppen entfernt zu halten. Der Plänker wird dabei von den ihm folgenden Trupps unterstützt, beschützt und aufgenommen. Ist die Absicht desselben blofs, Entdekkungen zu machen, so darf er gar nicht still stehen; vorzüglich mufs er aber seine Augen gebrauchen. Er reitet auf verborgenen Wegen auf Schufsweite, und wenn er kann, noch näher heran, schwärmt dort aller Orten herum, und kann er nichts zu Gesichte bekommen, so reitet oder jagt er vielmehr in einer Schlangenlinie näher, sowohl wegen eigner Sicherheit, als auch, um von mehreren Seiten sehen zu können, sieht sich aber auch fleifsig nach allen Seiten und rückwärts um, hat dabei seine Pistole in der rechten Hand, und sein Seitengewehr an derselben hangen. Ferner ist es gut, wenn er mit Schenkel und Faust seinem Pferde die gehörige Richtung zu geben im Stande ist, überhaupt aber wird dazu ein geschickter Reiter, mit scharfem Auge, feinem Gehöre und schlauem Kopfe erfordert. Sobald er Entdeckungen gemacht hat, *mufs* er zu beurtheilen wissen, oder gehörig instruirt seyn, ob er sich, um unbemerkt den Rapport abzustatten, zurückziehen; oder, ob er seine Pistole als Signal abfeuern, sein Pferd herumwerfen und zu seinem Truppe zurückreiten soll. Plänkert man, um den Marsch, Aufmarsch, Angriff, Abmarsch und Rückzug eines Feindes zu erschweren und aufzuhalten; so wird dazu eine weit gröfsere Anzahl Leute gebraucht, die noch zu oben angeführten Eigenschaften eine gewisse Kühn-

heit besitzen müssen. Sie reiten aufserhalb der Schufsweite vom Feinde auf und ab, jedoch einzeln, bis sie sich einen Ort und Zeitpunkt ausersehen haben, wo und in welchen sie der Feind am wenigsten erwartet. Diesen benutzen sie dadurch, dafs sie mit der gröfsten Schnelligkeit in einer Bogenlinie auf den zu erreichenden Ort zujagen, und wenn sie auf Pistolenschufsweite herankommen, im Umkehren oder Ablenken des Pferdes, in den dicksten Haufen feuern. Plänkert man, um feindliche Plänker abzuhalten, oder, um ihrer habhaft zu werden, so gehört Feinheit in den Wendungen dazu, ihnen den Vortheil abzulaufen: verfolgen sie uns, so werden sie durch Carabiner oder Pistolen abgehalten. Die gröfste Kunst im Zweikampfe der Cavallerie besteht darin, dem Feinde die linke Seite so abzugewinnen, dafs man ihn mit der rechten angreifen kann; denn man hat dadurch den Vortheil, dafs man ihn zugleich von hinten und von der Seite angreift, wo er am schwächsten ist, und uns blofs mit der Schwäche seines Seitengewehres anzugreifen vermag.

Wenn man Flanqueurs gegen einen feindlichen Trupp ausschickt, um denselben in einen Hinterhalt zu locken; so sind hierzu sehr gewandte Leute nöthig, welche eine genaue und gute Instruction zu behalten, zu fassen und auszuführen wissen, jedoch mufs auch darauf gesehen werden, dafs ihre Pferde gut dressirt sind. Da das Detail hiervon aber zu den Gegenständen gehört, von denen weiterhin gesprochen werden wird, so will ich jetzt wieder zum Allgemeinen zurückgehen, und mich

mit dem begnügen, was ich von der Cavallerie hier vorauszuschicken für nothwendig hielt.

Bei den Evolutionen ist die Veränderung der Frontlinie der Endzweck, und der Grundsatz, nach welchen sie einzurichten sind, wäre:

> Je einfacher eine Frontveränderung bewirkt wird, desto besser und zweckmäſsiger ist die Evolution. Alle Bewegungen der einzelnen Theile müssen so übereinstimmen, daſs durch die bloſs mechanische Befolgung der dieserhalb ertheilten Befehle, keine Distance verloren geht und die Richtung leicht zu erhalten ist. So viel als möglich muſs mit der pünktlichsten Ordnung die gröſste Schnelligkeit verbunden werden.

Im Feuer der feindlichen Kanonen, oder des feindlichen kleinen Gewehrs, und in der Nähe einer, nicht leicht abzuhaltenden feindlichen Cavallerie, sind Evolutionen immer gefährlich, und der Beweis eines vorhergegangenen Fehlers, entweder in der Marschordnung, oder bei dem Recognosciren.

Bei den Manoeuvres ist nicht bloſs die Veränderung der Fronte durch Evolutionen im *groſsen*, sondern die Veränderung des Platzes selbst, zum Angriff oder zur Vertheidigung, gegen einen wirklichen oder eingebildeten Feind, der Endzweck.

Es sind dabei folgende Grundsätze zu bemerken:

> Je kleiner ein Körper ist, desto leichter, schneller, und mit desto gröſserer Ordnung kann er bewegt werden.

> Je gröſser ein Körper ist, desto mehr Widerstand leistet er, desto langsamer kann er bewegt

werden, und desto schwerer ist ihm eine Bewegung durch andere Körper mitzutheilen.

Wenn man aber beide Haupttheile der Kriegeskunst (Angriff und Vertheidigung) untersucht, so findet man bald:

Dafs der Angriff nichts ist, als eine freie Bewegung, durch welche man dem Feinde eine ihm unwillkührliche zu geben sucht, und

Dafs die Vertheidigung nichts anderes beabsichtigt, als die Aufsuchung der Mittel, den Zweck des Feindes, uns gegen unsern Willen zu bewegen, zu vereiteln.

Hieraus folgt, dafs sowohl für den Angriff als für die Vertheidigung zwei verschiedene Grundsätze gelten müssen. Beim Angriffe aber ist zu bemerken:

a. Die Bewegung vor dem wirklichen Angriffe, und

b. Der Angriff selbst.

Da die Schnelligkeit, Ordnung, und das Unerwartete des Angriffes, vorzügliche Stücke sind, und ganz besonders der Bewegung vor dem Angriffe (Manoeuvre) zukommen, so ist das Manoeuvre gut:

Wenn der Angriff, um ihn unerwartet, mit Leichtigkeit, Ordnung und Schnelligkeit zu unternehmen, durch wohlverbundene kleine Theile geschieht, die ein genau zusammenhangendes Ganze ausmachen.

Da aber beim Angriffe selbst eine Kraft nöthig ist, welche hinreicht, den Widerstand des Feindes zu überwiegen,

so muſs das Manoeuvre so eingerichtet werden, daſs jene in der Bewegung kleinen, verbundenen Theile, dort in eine groſse Masse, oder überwiegende Kraft, leicht vereinigt werden können, wo der Angriff geschehen soll.

Diese beiden Stücke sind also zu einem Angriffsmanoeuvre nothwendig, und nur derjenige verdient den Namen eines im Angriff geschickten Officiers, der sie beide auf das genaueste zu verbinden versteht. Um dies zu erlangen, muſs man seine Einrichtung zum Angriffe nothwendig dergestalt machen:

Daſs der Angriff durch kleine, wohl verbundene Haufen so allgemein geschehen kann, daſs der Feind, ohne sich Nachtheil zu bereiten, nichts gegen die einzelnen Theile zu unternehmen im Stande ist, und daſs diese kleinen Theile augenblicklich auf dem Angriffspunkte in ein überwiegendes Ganze vereinigt werden können; denn nur dadurch, daſs dies nun entstandene Uebergewicht den Widerstand des Feindes aufhebt, wird der Angreifende Meister über den Feind.

Die Vertheidigung ist ein Zustand, in welchem man den Zeitpunkt und die Art, wenn und wie man angegriffen werden möchte, nicht genau bestimmen kann; es folgt also daraus:

daſs man suchen muſs, zu jeder Zeit, und an jedem Orte dem Feinde mit groſsen Haufen zu begegnen, welche er schwer oder wohl gar nicht zu bewegen im Stande ist. Ferner, daſs man bemüht seyn muſs, durch die Wahl des Terrains und durch dessen Besetzung den Feind

zu zwingen, sich im Feuer des Vertheidigers zu formiren, so daſs er auf keine andere Art eine gleich starke Kraft des Angriffes dem Vertheidiger entgegen zu stellen vermag.

Eben dies gilt auch beim Rückzuge, und ist um so genauer zu befolgen, da der nun schon vereinigte Feind jede Trennung, die das sich zurückziehende Heer unternehmen würde, zum gröſsten Nachtheil desselben benutzen, und die getrennten Theile einzeln aufreiben könnte. Beweise, sowohl davon, daſs bei einer Vertheidigung eine starke Ausdehnung nie gut ist, als auch, daſs Trennungen bei Rückzügen sehr nachtheilig werden können, giebt uns die Geschichte in Menge.

Schulmanoeuvres sind diejenigen, wodurch der Krieger geübt wird, Angriff und Vertheidigung, bloſs in Rücksicht des Terrains, mit Ordnung, Leichtigkeit und Zusammenhang auszuführen.

Da aber ein Heer aus verschiedenen Theilen, Artillerie, Infanterie und Cavallerie zusammengesetzt ist, so werden die Kriegsmanoeuvres, so wie durch die unendliche Veränderlichkeit des Terrains, auch durch die verschiedene Besetzung desselben, auſserordentlich komplicirt, und es ist abermals eine Kunst erforderlich, nämlich die, Schlachtordnungen zu entwerfen, welche zum Zwecke hat, die verschiedenen Theile einer Armee zu ordnen, daſs sie in einem Zusammenhange diejenigen Stellen einnehmen, welche sich in Rücksicht des Terrains, der verschiedenen Waffen, der Verbindung mit dem Ganzen, und der Absicht, warum das Terrain besetzt wird, die schicklichsten sind.

Hier würden folgende Grundsätze zu merken seyn:

Daſs die Cavallerie, in Rücksicht ihrer Waffen, bloſs zum nahen Angriff und zur nahen Vertheidigung, in Ansehung der Pferde hingegen dazu gebraucht werden kann, einen entfernten Feind zu harzelieren, anzugreifen, seinen Aufmarsch zu erschweren, seinen Abmarsch zu hindern, ihn zu durchbrechen, seine Flanken zu umgehen, ihn in Flanke und Rücken anzugreifen, seine Cavallerie zu werfen, seine Fronte zu beunruhigen, einen herannahenden Feind frühzeitig zu entdecken, einen verborgenen aufzusuchen; einen fliehenden zu verfolgen, jede Unordnung im feindlichen Heere zu beobachten, zu benutzen, und zu vergröſsern; entfernte Patrouillen und Partheien zu unternehmen, und den feindlichen aufzupassen, sie anzugreifen, sie aufzuheben; unser Heer gegen feindliche Schwärmer zu decken, gegen feindliche Cavallerie zu sichern, unser Lager, unsern Marsch, Aufmarsch, Angriff, Abmarsch, Rückzug und unsre *Cantonirungen* sicher zu stellen; unsere Flanken und jeden Ort zu unterstützen, welcher der feindlichen Uebermacht ausgesetzt werden könnte. In Rücksicht der Eigenschaften der Pferde und der Cavallerie überhaupt, ist sie bloſs auf freiem, festem, gleichem, wenig bewachsenem, ebenem Terrain, auch auf sanften Anhöhen mit Vortheil zu gebrauchen.

Die

Die Infanterie kann, in Rücksicht ihrer Waffen, zum Angriff und zur Vertheidigung, in der Ferne sowohl, wie in der Nähe, gebraucht werden; im ersteren Fall aber ist es nothwendig, daſs sie, auf Schuſsweite wenigstens, kein unübersteigliches Hinderniſs findet, um den Feind sehen, und das Gewehr gebrauchen zu können; es sey denn, daſs sie die Hoffnung hat, ihn nach einem kurzen, gedeckten Marsch, in gerader Linie mit dem Bajonette zu erreichen. Zu diesen unüberwindlichen Hindernissen gehören vorzüglich impracticable Moräste, unersteigliche Felsen und von sumpfigen Ufern eingefaſste Gewässer; alles übrige kann Kunst, Geschicklichkeit und ausdauernder Muth überwinden. In Rücksicht ihrer selbst kann sie auf jedem möglichen Terrain angreifen, und sich vertheidigen; ja, je coupirter dasselbe ist, desto gröſser sind ihre Vortheile bei der Vertheidigung, und selbst oft beim Angriffe, da sie von der feindlichen Cavallerie gar nichts zu befürchten hat, wenn sie mit Kenntniſs und Ueberlegung angeführt wird, und daher bloſs mit gleichartigen Truppen kämpfen darf. Am beschwerlichsten dürfte es der Infanterie werden, auf der vollkommenen Ebene zu streiten, wenn der Fall eintreten sollte, daſs sie entweder von eigner Cavallerie entblöſst, oder die feindliche ihr ansehnlich überlegen wäre; indessen ist doch ein glücklicher Erfolg keinesweges unmöglich, es gehören dazu aber gute Anführer, geschickte

und aufmerksame Subalternen und kaltblütige, brave Soldaten.

Die Artillerie, welche durch das Kanonenfeuer in großser Weite am entscheidendsten wirkt, und besonders dann, wenn sie gut und zweckmäßsig gebraucht wird, ersetzt oft die Uebermacht an Truppen; da indeſs die Schwere der Kanonen ihrer leichten Bewegung und Wendung hinderlich ist, so müssen sie, wenn sie zum Manoeuvre gebraucht werden sollen, in der Schlachtordnung solche Plätze erhalten, wo sie durch ihr Feuer die Infanterie und Cavallerie decken, durch sie gedeckt werden, und wo sie die Unternehmungen beider unterstützen, erleichtern, vorarbeiten, und, so viel es ihre Natur zuläſst, leicht bewegt und gewendet werden können. Sanfte Anhöhen, gute Wege, fester ebener Boden, breite Plätze, offene Gegenden vor ihnen, sind zu ihrer bessern Wirksamkeit fast unumgänglich nothwendig.

Durchschnittenes Terrain ist bloſs für Infanterie vortheilhaft; und da solches am gewöhnlichsten angetroffen wird, so giebt dies im allgemeinen zugleich den Maſsstab zur Festsetzung des Verhältnisses der Infanterie zu den übrigen Theilen eines Heeres.

Was die Grundsätze der Manoeuvres aber mag vervielfältiget haben, ist die unendliche Verschiedenheit des Terrains, welches eigentlich gar keine bestimmte Classification erlaubt, verbunden mit den eben so verschiedenen Absichten, dasselbe vortheilhaft zu benutzen. Dies und vielleicht noch mehr der Hang zu Neuerungen, zur Vervollkommnung, zum Eignen und Sonderbaren, welcher uns Menschen immer mehr

oder minder eigenthümlich ist, haben die Kriegskunst mit einer fast unglaublichen Menge von Regeln, Beobachtungen, und Arten von Schlachtordnungen und Manoeuvres bereichert, von denen manche füglich ganz daraus wegbleiben können.

Ich werde mich daher bemühen, bloſs die so viel als möglich auf das allgemeine passenden einfachsten, und als gut anerkannten Grundsätze darzustellen.

Eine gute Schlachtordnung zur Vertheidigung ist diejenige, wodurch ein zu behauptendes Terrain, mit einem Theile der zur Vertheidigung bestimmten Truppen so besetzt wird, daſs es dem Feinde nicht möglich wird, anders einen Angriff zu unternehmen, als es der Vertheidiger vorher bestimmt, oder vorher gesehen hat; wo jede Truppenart, nach ihrer Fähigkeit dazu, und durch Besetzung des ihr eigenthümlichen Terrains, dem Feinde den gröſstmöglichsten Widerstand leisten und den gröſstmöglichsten Schaden zufügen kann; wo die freie Bewegung jedes Theiles so möglich ist, daſs derselbe als allein agirend gedacht werden kann, und doch mit den Bewegungen des Ganzen und jedes anderen einzelnen Theiles, auf das genaueste zusammenhängt und harmonirt; wo kein Theil durch Benutzung seiner Vortheile und Kräfte dem anderen hinderlich wird, und das Daseyn des einen den Vortheil des Daseyns der anderen vergröſsert; wo jeder Theil an sich stark genug ist, den ihn treffenden Angriff auszuhalten, und wo endlich der nicht fixirte Theil des Heeres (die Reserve) jeden anderen einzelnen Theil vertheidigen und unterstützen kann.

Eine gute Schlachtordnung zum Angriffe wäre diejenige, wo jeder Theil sich mit Leichtigkeit, ungebunden und in Uebereinstimmung mit dem Ganzen, entwickeln kann; wo die einzelnen Theile sich leicht und schnell dahin bewegen können, wo das Terrain, ihrer Gattung angemessen, ihnen Vortheile zusichert, wo jeder Theil, bei der freien Benutzung sich ihm darbietender Vortheile, dennoch auf das genaueste mit dem Ganzen, und mit seinen Theilen verbunden bleibt, und mit dessen Bewegungen übereinstimmt; wo es nie erforderlich wird, die ganze Stärke in den Angriff zu verwickeln; wo die Stellung der Truppen es dem Feinde unmöglich macht, die Ordnung zu stören, welche erfordert wird, die Basis des Angriffs zu formiren; wo die Reserve, ohne unthätig zu seyn, alle Mittel an die Hand giebt, die übrigen Truppen zu unterstützen, ihren Angriff zu vertheidigen, und auf den Fall, wenn dieser verunglücken sollte, so gestellt ist, daſs der Feind durch sie gehindert wird, von seinen Fortschritten zum Nachtheil des Angreifenden ganz Gebrauch zu machen.

Ein Angriffsmanoeuvre wird gut seyn, wenn die Bewegungen der Truppen so eingerichtet werden, daſs sie alle zu einem Zwecke mit einander in Verbindung stehen; daſs alle Bewegungen mit der gröſsten Schnelligkeit ausgeführt werden können; daſs bei aller Schnelligkeit die gröſste Ordnung herrscht, und das Einfache der Bewegung die Erhaltung derselben erleichtert; daſs keine Bewegung unternommen wird, welche uns nicht dem Hauptzwek-

ke näher bringt; daſs alle Theile des sich bewegenden Ganzen frei, und doch in einem wohlverbundenen Zusammenhange sich befinden; daſs sie sich wechselseitig in ihren Angriffen unterstützen; daſs in und auſser dem Ganzen des Angriffes, der Feind keine Gelegenheit findet, denselben zu hintertreiben; daſs immer jede Truppengattung sich auf dem Terrain befindet, welches für sie das eigenthümliche ist; daſs jede Veränderung im Manoeuvre, mit Leichtigkeit, wo und wann es nothwendig wird, vorgenommen werden kann; daſs es leicht wird, das Ganze zu dirigiren, und keine einzige Abtheilung verwickelte Bewegungen zu machen hat; daſs der Feind den beabsichtigten Hauptangriff nicht eher entdecken kann, als bis er auſser Stand gesetzt worden ist, ihn zu hintertreiben, und bis derselbe wirklich ausgeführt wird; daſs das Ganze diesen Hauptangriff mittelbar oder unmittelbar unterstützt, und die Vereinigung aller Angriffe, zu Einem Hauptangriffe, durch die möglichst einfache Bewegung aller Theile bewirkt wird; daſs endlich die Reserve den Angriff thätig unterstützt, ohne ihren Endzweck zu verlieren, ohne einiger Gefahr ausgesetzt zu werden, und ohne den Theil des Angriffs zu schwächen, dem sie sich zunächst befindet, im Falle sie gebraucht würde, andern entfernteren Punkten zu Hülfe zu kommen, und daſs sie an allen Orten möglichst schnell und ganz sicher zur Unterstützung hin zu eilen im Stande ist.

Ein Vertheidigungsmanoeuvre ist gut: wenn der Feind durch eine Veränderung der Position auf eben demselben Terrain sich genöthigt

sieht, von jedem Angriffe abzustehen, oder wenigstens das Gelingen desselben, im Fall er dennoch geschähe, dadurch erschwert, wo nicht gar unmöglich gemacht wird; wenn durch dasselbe das zu behauptende Terrain, obgleich der Feind uns aus der ersten Stellung gedrängt hat, doch noch in so weit behauptet wird, daſs es ihm nicht möglich ist, Nutzen daraus zu ziehen, und er sich von neuen zu einem Angriffe entschlieſsen muſs; wenn jede Bewegung rückwärts so geschieht, daſs dem Feinde dadurch jeder Fuſsbreit Landes streitig gemacht wird *); wenn die Truppenabtheilungen in ihren Bewegungen unzertrennt bleiben, so, daſs sie stark genug sind, jeden feindlichen einzelnen Angriff abzuschlagen; wenn die Theile der Armee, so genau als möglich verbunden, nur Ein Ganzes ausmachen, dessen einzelne Theile, wegen der engen Vereinigung, aufhören einzeln zu handeln; wenn alles dabei so sich bewegt, daſs bei Erhaltung einiger Vortheile sogleich die Vertheidigung in Angriff verwandelt werden kann.

Es wäre zu wünschen, daſs dem widrigen Eindruck der Wörter: Retirade, Rückzug, Flucht, wodurch dem gemeinen Manne so oft der Muth benommen wird, gänzlich entfernt, und es ihm durch

*) Selbst wenn dann und wann das besonders geformte Terrain es nöthig machte, daſs ein oder der andere Theil schnell über oder aus demselben sich zurückziehen müſste, so muſs das Ganze sich doch immer äuſserst langsam bewegen, und nur Schritt vor Schritt seine Position verändern und sich zurückziehen.

das Wort Vertheidigung, welches dem Endzweck des Zurückgehens andeutet, deutlicher gemacht werden könnte, daſs er nicht Ursach habe, kleinmüthig zu werden, sondern von Muth und Hoffnung beseelt, selbst im Rückzuge ein Mittel finden könne, sich Ruhm zu erwerben und dem Feinde Nachtheil zuzufügen. Häufige Uebung würde ihm hierbei zu Hülfe kommen, und ihn überführen, daſs Einbildung die Gefahr nicht selten vergröſsert, und das ängstliche Bestreben, ihr zu entfliehen, mehr Schaden thut, als des Feindes Fortschritte und seine Uebermacht.

Ein geschickter Officier wird immer die beste Anwendung von den ihm bekannten Grundsätzen machen, und hierin besteht vorzüglich das Uebergewicht des Genies, über gewöhnliche Menschen. Es ist unmöglich, für jede Gelegenheit, für alle Umstände, für jede Zeit, für jeden Ort bestimmte Regeln festzusetzen und eine genaue Proportion der verschiedenen Truppenarten anzugeben, die in allen Fällen die einzig wahre seyn könnte; eben so wenig kann ihre Verbindung unter einander, auf alle Fälle passend, voraus bestimmt werden, es sey denn, daſs Terrain, Jahreszeit, politische Verhältnisse, Situation in Rücksicht des Geldes, der Lebensmittel, der Alliirten des Feindes u. s. w. zugleich mit genau bestimmt werden könnten; welches aber ebenfalls nicht möglich ist.

Alle Schriften, in welchen dergleichen Dinge festgesetzt werden, verdienen also immer einiges Miſstrauen, und sind mit groſser Behuthsamkeit und dem angestrengtesten Nachdenken zu lesen, weil sie sonst

leicht zu Irrthümern Anlaſs geben können, deren Nachtheil vielleicht Erfahrung erst zu spät erkennen lehrt.

Die Einrichtungen welche man zu treffen hat, um ein Heer in Marsch zu setzen, erfordern abermals besondere Kenntnisse, und machen einen äuſserst wichtigen Theil des Kriegswesens aus.

Jedes Heer, welches marschirt, entweder zur Vertheidigung des Landes, oder gegen den Feind, muſs aus seinen Standquartieren nach Regeln abmarschiren, die auf die Eigenschaften der verschiedenen Truppen, auf ihren Endzweck, auf die Beschaffenheit des Landes, auf die Einwohner, auf die Unterhaltung des Militärs, und auf die Verhältnisse zwischen ihm und dem Feinde Bezug haben. Dies *alles* so genau zu verbinden, daſs der Endzweck erreicht wird, ist nicht leicht, und erfordert eine genaue Kenntniſs aller Arten von Truppen, des Landes, der Wege, der Lage jedes Ortes, der immerwährenden, zufälligen und periodischen Beschaffenheiten der Gewässer und des Bodens, der Landesprodukte, der Bevölkerung, des Reichthums, der Gewerbe, des Handels, des Charakters und der Sitten, so wie der Lebensart der Bewohner, der Mittel, die Zufuhr für die Truppen sicher zu stellen, und mehrere militärische Kenntnisse, welche uns die zufälligen Hindernisse, die uns ein Feind entgegenstellen kann, voraussehen lassen.

Bei einer guten Marschordnung ist Nachstehendes zu befolgen:

Die Truppen brechen, nach dem Verhältnisse

des zu machenden Weges, so aus ihren Standorten auf, dafs sie nach dem Endzwecke, zu welchem sie zusammenstofsen sollen, an dem Ort ihrer Bestimmung, in Rücksicht der Zeit richtig eintreffen. Man läfst die Truppen, in so vielen Kolonnen, als möglich, marschiren, ohne jedoch ihre Sicherheit dabei aufs Spiel zu setzen, oder ihre allgemeine Communication zu unterbrechen *).

Die Officiere des Quartiermeisterstabes werden, bei Berechnung der zum Marsche nöthigen Zeit, sehr auf die Beschaffenheit der speciellen Wege und der Truppen selbst Rücksicht nehmen. In jedem Heere ist die Verproviantirung der letzteren, so wie ihre Versorgung mit Löhnung und Fourage, auf eine gewisse Anzahl Tage eingeführt. Hier ist sehr genau darauf zu sehen, dafs diese Darreichung des Nothwendigen, die Leute und Pferde nicht übermäfsig belastet, und ihren Marsch, besonders auf schlechten Wegen, erschwert: weil der erschöpfte Soldat das zu seinem Unterhalt erforderliche wegwerfen, und so das Heer in die gröfste Noth kommen könnte. Besser ist es daher einem im Marsche begriffenen Corps, seine Bedürfnisse durch Lieferungen, Requisitionen, Brandschatzungen, Fouragirungen etc. dahin zu schaffen, wo es solche gerade braucht. Ist dies aber nicht zu bewerkstelligen, so hat der den Marsch einrichtende

*) Der Artillerie und dem sämmtlichen Fuhrwesen, giebt man die kürzesten, besten, und sichersten Wege. Der Cavallerie gute und die längsten. Der Infanterie die kürzeren, wenn sie auch schlechter sind.

Officier mit dem Commissariat darüber sich zu vergleichen, und den Marsch wo möglich so anzuordnen, daſs die Truppen von Zeit zu Zeit mit dem Nothwendigen versorgt werden können: oder das Commissariat trägt Sorge, daſs jedem Hauptheile die, zur Versorgung aller zu ihm gehörigen einzelnen Theile nöthigen Dinge zu rechter Zeit und sicher zugeführt werden. Im feindlichen Lande, oder in solchen Gegenden, welche durch den Feind unsicher gemacht sind, ist besonders darauf Rücksicht zu nehmen, daſs die Kolonnen nicht nur gut unter einander verbunden sind, sondern sich auch immer leicht aus einander wickeln, und die erforderliche Schlachtordnung bilden können. Es werden sodann auch den entferntesten Seitenpatrouillen oder Avertissementschainen, starke Soutiens gegeben, um Zeit zu gewinnen, die Truppen gehörig zu entwickeln. In Gegenden, wo die Kolonnen nach dem Operationsplane nothwendig auf mehreren, durch das Terrain geschiedenen, entlegenen Wegen, marschiren müssen, und wo die Bildung des Terrains keine allgemeine Verbindung erlaubt, kann auch ein verbundener Angriff nicht füglich statt finden. In solchen Gegenden und unter solchen Umständen wird der den Marsch einrichtende Officier vorzüglich auf das Terrain Rücksicht nehmen, wohl überlegen, was und wie viel vom Feinde diesem oder jenem Theile des Corps entgegen kommen kann, und jeder Kolonne, die einzeln marschirt, alle diejenigen Truppenarten in gehöriger möglicher Menge geben, die das Terrain, welches, und die Umstände unter denen sie es pas-

sirt, erfordern, um dem Feinde Widerstand zu leisten. Hier ist es nicht immer möglich, den Truppen diejenigen Wege anzuweisen, die ihrer Natur nach für sie die vortheilhaftesten sind; der den Marsch einrichtende Officier muſs also besonders auf ein sicheres Mittel denken, wodurch eine allgemeine Ordnung und Uebereinstimmung aufrecht erhalten wird, und alle Kolonnen, dem allgemeinen Plane gemäſs, übereinstimmend agiren können. Communicationstrupps, die von Zeit zu Zeit, entweder durch Signale, oder auf andere Art, Rapporte von der jedesmaligen Lage der Kolonnen abstatten; richtig gehende Uhren der an den Têten oder bei den Nachtraben sich befindenden Officiere, sind die gewöhnlichsten Mittel, dies zu erhalten. Jeder Vortrab muſs Arbeiter und die nöthigen Hülfsmittel bei sich haben, welche die Hindernisse, die der Weg, oder sonstige Umstände, der Kolonne verursachen können, bei Zeiten aus dem Wege zu räumen vermögen. Die Arbeiter müssen in solcher Anzahl vorhanden seyn, daſs sie nicht alle zugleich beschäftiget werden, damit der Vortrab dadurch nicht aufgehalten wird, und der eine Theil bis zur Ankunft der Kolonne arbeiten, der übrige aber mit dem Vortrabe weiter gehen kann, damit der Marsch des Ganzen desto ununterbrochener von Statten gehe. Vielleicht würde es sehr vortheilhaft seyn, wenn diese Arbeiter reiten, oder noch besser, fahren könnten.

Das Gepäck und das Fuhrwesen bleiben, wenn man den Feind erwarten kann, unter einer besonderen Bedeckung hinter dem marschirenden Corps;

oder sie nehmen auch, nach Umständen, einen grö-ſseren Umweg, um desto sicherer zu gehen. Ferner ist es nothwendig, sie stets unter einer starken Bedeckung in solchen Fällen zu lassen, und sie in einer gewissen Verbindung mit dem Corps zu setzen, damit das Schicksal des einen, dem anderen nicht unbewuſst bleibt; denn dadurch können Nachtheile entstehen, die von den allertraurigsten Folgen seyn könnten. Keine Kolonne darf den Weg einer anderen durchschneiden, es sey denn, daſs eine von denselben ihn schon völlig passirt wäre, wenn die andere bei dem Durchschnittspunkt ankommt. Sollen mehrere Kolonnen sich in eine einzige vereinigen, oder eine einzige sich in mehrere theilen, so muſs die Einrichtung dazu schon vor dem Abmarsche wohl durchdacht seyn, und die nöthige Schlachtordnung nicht unterbrochen werden; oder es muſs eine neue Schlachtordnung entstehen, die dem Terrain angemessen ist. Am bequemsten können Vereinigungen Treffenweise, das Zerfallen einer Kolonne in mehrere aber, Brigadenweise geschehen; doch können auch Umstände vorkommen, wo beides nicht möglich wird: in diesem Falle ist auf die Absicht des Aufmarsches Rücksicht zu nehmen.

Da die Infanterie am geschicktesten ist, durch jedes Terrain zu marschiren, also auch auſserhalb den gebahnten Straſsen ihren Weg fortzusetzen; so ist sie auch am fähigsten, sich mit allen anderen Truppenarten in Doppelkolonnen zu vereinigen. Nur dann, wenn die Kolonnen schmale Dämme, deren Seiten impracticable sind, schmale Brücken, über

breite Gewässer, über welche Pontons zu schlagen, es entweder an Zeit, oder an Gelegenheit mangelt, Hohlwege, deren Wände durch unzugängliche Anhöhen gebildet sind, oder Wege, die an einer Seite steile Abgründe, an der anderen unersteigliche Anhöhen haben, u. s. w. passiren sollen, kann diese Bequemlichkeit nicht statt finden; doch ist Infanterie immer leichter zwischen den übrigen Truppen anzubringen, als die anderen.

Jeder Marsch ist so einzurichten, daſs das marschirende Corps, in allen seinen Theilen, zeitig genug von der Annäherung eines Feindes Nachricht erhalten kann, um im Falle der Noth ein ihm nachtheiliges Terrain verlassen, ein vortheilhaftes erreichen, und sich in gehöriger Ordnung aus einander wickeln zu können. Ordnung, Stille und ein gleichwährender Marsch sind vorzüglich nöthig, um mit Leichtigkeit, Schnelligkeit und Sicherheit zu marschiren. Die Truppen müssen daher hierzu, besonders im Frieden, angehalten werden; denn die Gewohnheit zu plaudern, zu singen, aus den Gliedern zu treten, dient zu nichts, und kann nicht immer gestattet werden; wenn der Soldat sich aber einmal daran gewöhnt hat, so verursacht ein nothgedrungenes Verbot dieser Art Miſsmuth, lange Weile und Vorstellungen, die den Muth der Truppen schwächen. Nichts ist indeſs so gefährlich, als das Austreten aus Reihe und Glied, weil es Unordnungen hervorbringt, die oft ganze Corps ruiniren, und dem Feinde Gelegenheit geben, glänzende Streiche durch kleine Trupps zu machen.

Bei forcirten Märschen, und zu solchen Zeiten,

wo der Marsch besonders angreift, hat der Vortrab auch dafür zu sorgen, dem Soldaten in solchen Oertern, durch welche die Kolonne passirt, wenn es möglich ist, unschädliche Erfrischungen zu verschaffen. Das beste Mittel, nicht überhitzt zu werden, ist ein stiller, gleicher Marsch, und das mir bekannte beste Mittel, den Soldaten zu erquicken, ein in ordinärem Branntwein eingetauchtes Stückchen Brod, welches er eine längere Zeit hindurch im Munde halten mufs; einigen Pferden aber dient es aufserordentlich zur Stärkung, wenn sie ein Stück schwarzes Brod mit Salz und Bier oder mit Branntwein erhalten können. Je kleiner die Fronte der Tête der marschirenden Kolonne ist, desto leichter und schneller ist der Aufmarsch der Kolonnen zu bewirken; je weniger unnöthiger Raum zwischen den Gliedern ist, ohne dafs sie völlig dicht auf gehen; je besser die Luft durch alle Theile der Kolonne ziehen kann, desto vortheilhafter ist der Abmarsch. Um den Marsch, sowohl der Cavallerie als der Infanterie, zu erleichtern, und den Hindernissen im einzelnen desto bequemer auszuweichen, ohne Unordnung hervorzubringen, ist es gut, so viele Unterofficiere vor der Tête jedes Bataillons oder jeder Compagnie vormarschiren zu lassen, als dieselbe Rotten hält; diese werden dahin instruirt, die besten Tritte auszusuchen, und die ihnen folgenden Hinterleute werden beordert, genau dem Wege der vormarschirenden Unterofficiere zu folgen. Dies ist um so besser, da bei schlechtem Wege jeder Soldat nach seiner Phantasie sich einen Ort zum Gehen sucht, wodurch ein Gedränge, ein Stofsen, ein

Zurückdrücken, und daraus ein Stocken im Marsche, und dann wieder ein Laufen, kurz Unordnung entsteht.

Je weniger ein Land von Durchmärschen leidet, je strenger die Mannszucht erhalten, je weniger eigenmächtige Behandlung der Einwohner den Unterbefehlshabern und Subalternen erlaubt wird, desto mehr verdient man die Zuneigung der Einwohner, und desto sicherer kann man auf sie rechnen. Alles dies kann um so leichter beobachtet werden, je kleiner der marschirende Körper ist.

Um von Märschen und Bewegungen auszuruhen, sind Läger und Cantonnirungen nöthig. Es wird eine eigne Geschicklichkeit erfordert, dieselben gut zu wählen und einzurichten. Im siebenjährigen Kriege führte Friedrich der Einzige die Methode ein, sich en Ordre de Bataille zu lagern, und dieser ist man auch bis jetzt aus sehr guten Gründen immer gefolgt.

Ein gutes Lager hat folgende Eigenschaften:

Es muſs so, wie alles im Kriege, dem allgemeinen Operationsplan angemessen seyn, und dem darin campirenden Heere, entweder mittelbar oder unmittelbar, alles Nothwendige zu dessen Erhaltung, ja, wenn es möglich, zur militärischen Bequemlichkeit verschaffen.

Das Terrain muſs so seyn, daſs das campirende Heer nicht wirklich getrennt werden darf; es muſs nicht nur dem Heere keine Hindernisse in den Weg legen, sondern die Bewegungen desselben erleichtern; es muſs so seyn, daſs das Heer im einzelnen und im

ganzen agiren kann, und die Corps vorrücken, auf- ab- und zurückmarschiren können, wie es die Noth erfordert, ohne sich zu hindern.

Die Flanken oder Seiten des Lagers müssen gut angestellt seyn, d. h. Natur oder Kunst müssen dieselben gegen den feindlichen Angriff so sicher stellen, daſs wir groſse Vortheile daraus ziehen können, wenn er erfolgt.

Die Fronte oder Gesichtslinie des Lagers muſs gut gedeckt seyn, d. h. Natur oder Kunst müssen einen feindlichen Angriff dahin leiten, wo es der Schlachtordnung des Lagers vortheilhaft ist.

Der Rücken muſs gegen allen Angriff des Feindes sicher gestellt seyn, d. h., es muſs ihm entweder unmöglich werden, denselben anzugreifen, wegen der natürlichen oder künstlichen Hindernisse, die er dort findet; oder weil er dadurch in Gefahr kommt, im Fall er geschlagen würde, keinen Rückzug zu finden, sich mit Nachtheil zu schlagen, oder seinem Operationsplan entgegen, und unsern Wünschen gemäſs zu handeln.

Die Wege zu unsern Magazinen, Festungen, Depots, Ländern, Ländern unserer Bundesgenossen, mitwirkenden Corps oder Gegenden, müssen durch dasselbe gedeckt und so gesichert seyn, daſs kleine Corps oder Posten hinreichen, sie dem Feinde zu versperren; oder die Wege zu den feindlichen Magazinen, Festungen, Depots, Ländern, Ländern seiner Bundesgenossen, seinen Hauptcorps, oder zu seinen anderen Corps und Posten, müssen durch dasselbe so in unsere Gewalt kommen, daſs wir davon,

und

und von den folgenden Operationen des Feindes Herr werden, und wir ihn zur Schlacht zwingen, sie aber ausschlagen können, wenn er sie uns anbietet, ohne einen Vortheil dadurch für uns aufzugeben.

Die Vorposten sind mit besonderem Fleiſs und mit Behuthsamkeit auszusetzen, und werden im Fall der Noth selbst vom Lager gehörig sicher gestellt und unterstützt.

Keiner der avancirten Posten muſs so vom Corps entfernt werden, daſs er der Gefahr ausgesetzt wird, aufgehoben zu werden, ohne Unterstützung zu erhalten, oder gar ohne vom Vorposten oder dem Lager bemerkt werden zu können; denn dies würde entweder die Unzweckmäſsigkeit solcher Posten anzeigen, oder uns in Postengefechte verwickeln, welche leicht durch Klugheit eines geschickten Feindes uns sogar zum allgemeinen Gefechte zu unserm Nachtheile zwingen könnten.

Jeder Posten, jede Wache, Vedette und Schildwache, muſs in Bezug auf die Sicherheit, Ruhe und Ordnung des ganzen Lagers, nach dem Terrain und in Rücksicht der Truppenart ausgesetzt seyn, und zwar so, daſs auch nicht Ein Mann weggelassen werden könnte; denn hierin besteht vorzüglich die Oeconomie des Dienstes. Durch die Besetzung des Raumes, den das Lager einnimmt, muſs vorzüglich der Erfolg unsrer künftigen Operationen gesichert, und die schon gemachten Fortschritte geschützt werden.

Es muſs die unmittelbare Gegend des Lagers nicht nur die Truppen bequem fassen können, sondern denselben auch gestatten, so weit vorzurücken, als er-

forderlich ist, um einen anrückenden Feind, ohne Unterbrechung der Schlachtordnung, entgegen gehen und schlagen zu können.

Das Terrain, worauf das Lager sich befindet, die Gegend umher, und die, wohin man einem anrückenden Feinde entgegen gehen will, darf von keinem Gegenstande dominirt werden, den man nicht selbst besetzen, oder dessen Besetzung man dem Feinde nicht leicht verwehren kann.

Es darf in der Nähe des Lagers kein Ort seyn, der einen sich nähernden Feind maskirte, oder seinen An- und Aufmarsch verdeckt begünstigte; sind aber dergleichen Gegenden vorhanden, so werden sie entweder mit einem oder mit mehreren Posten besetzt, und mit dem Lager in Verbindung gebracht; oder man legt ein Piket dahin, oder patrouillirt sie ununterbrochen, wenigstens häufig und genau ab.

Läger, deren Endzweck es ist, blofs die Truppen darin ausruhen zu lassen, dürfen nicht gerade mit eben der Vorsicht gemacht werden. Man sieht alsdann vorzüglich darauf, dafs sie den Truppen Bequemlichkeit, und vorzüglich das *Nothdürftige* zur Erhaltung derselben verschaffen.

Bei Cantonnirungen ist im allgemeinen alles das ebenfalls zu beobachten, worauf bei Lägern gesehen werden mufs, und nur noch besonders zu merken:

Dafs die dazu bestimmten Ortschaften so besetzt werden, dafs kein Ort überlegt wird, und die Mannschaft zu enge liegt, weil dies Krankheiten bewirkt, die oft schädlicher werden, als verlorene Schlachten,

und weil überdies der zu stark belastete Einwohner, um seine Einquartirung los zu werden, sich zur Verrätherei und zu anderen dem Heere schädlichen Unternehmungen verleiten läſst, oder so mitgenommen und ruinirt wird, daſs er beim Anfange eines neuen Feldzuges uns keine Hülfe mehr zu leisten im Stande ist, welches oft sehr nachtheilige, die Operationen sehr verzögernde Folgen haben kann.

Daſs man, um die nicht immer leichte Communication zwischen den Quartieren zu erhalten, Communicationsposten und Blockhäuser bauet.

Daſs man, um das enge liegen der Leute zu verhindern, im Falle man sich nicht ausdehnen kann, Erdhütten aufbauen läſst.

Daſs man, wenn man in der Nähe eines wachsamen Feindes sich befindet, groſse Höfe aussucht, in welchen sich des Nachts ganze Compagnien angezogen aufhalten, und daſs man, wenn dergleichen Höfe und Häuser nicht vorhanden sind, oder nicht militärisch bequem liegen, groſse Schuppen zu diesem Behufe aufbauen läſst.

Daſs alle Wege, Brücken, Defileen, Mühlen, Dämme und alle diejenigen Orte, wodurch man Communication mit anderen Quartieren hat, oder wodurch ein Feind sich uns nähern kann, entweder gehörig besetzt und von den Quartieren unterstützt, visitirt, abpatrouillirt, oder völlig impracticable für den Feind gemacht werden.

Alle Gewässer, die dem Zufrieren unterworfen sind, werden aufgeeiset, wenn die Einquartierten sie

entweder zur Sicherheit oder zum Tränken der Pferde gebrauchen können.

Quartiere, die bloſs zum Ausruhen der Truppen bestimmt sind, werden eben so gewählt, wie dergleichen Läger.

Das Hauptquartier ist sowohl bei den Lägern, als auch bei den Quartieren, so zu wählen, daſs es allen Theilen des Heeres zur Hand ist. Es muſs ihm nicht nur durch die ihm beigegebenen Truppen, sondern auch durch Aussetzung von Communicationsposten und Feldwachen die gehörige Sicherheit verschafft werden, so daſs es selbst einzelnen Menschen bei Tage und in der Nacht unmöglich wird, sich demselben unbemerkt zu nähern, welches eines Theils wegen der Person des Commandirenden, andern Theils auch wegen der sich bei demselben befindenden Beamten, Depots und Kanzelleien höchst nothwendig ist.

Eben so unrecht würde es seyn, die Munition für die Armee, die Bagage, das Fuhrwesen, die Bäkkerei, die Post etc. zu entfernt von dem Heere und nicht sicher zu placiren, weil beide Fehler den feindlichen Partheien die beste Gelegenheit geben, glänzende Streiche zu unternehmen und auszuführen, welche die traurigsten Folgen haben können.

Oft macht ein überlegener und geschickter Feind es uns unmöglich, ihn mit Vortheil anzugreifen oder uns gegen denselben mit Erfolg zu vertheidigen; dann muſs ein Krieger durch sein Genie sich aus dieser peinlichen Lage herauszuhelfen suchen.

Die Anwendung der Mittel, deren er sich alsdann hierzu bedient, nennt man, wenn sie sich auf

Täuschung des Feindes gründen, **Kriegslisten**. Diese sind gut, wenn sie nicht die Ehre und den Charakter der Regierung, des commandirenden Generals und der Officiere des Heeres beflecken; wenn sie auf besondere Kenntniſs des Kriegswesens, des Landes, unserer Truppen, auf Kenntniſs des Feindes, auf feine Combination der Umstände, auf Geschiklichkeit und seltenen Muth gegründet sind; wenn durch ihre geschickte Ausführung ein groſser Vortheil erlangt, und kein Nachtheil bewirkt werden kann, im Falle sie nicht gelingen, und wenn man durch sie nicht Leute aufopfert, deren Verlust ihrer vorzüglichen Eigenschaften wegen, sehr schwer zu ersetzen ist; denn sie sind leider so selten, daſs ein Staat weit eher nach ihrer Anzahl, als nach seinen Einkünften die höhere Vervollkommnung seines inneren Glücks berechnen könnte.

Theils zur Sicherheit und Bequemlichkeit der Armee, theils um das Nothwendige herbeizuschaffen, theils um den Feind zu beunruhigen und ihm durch kleinere Corps oder Trupps schädlich zu werden, schickt man gut instruirte, geschickte Officiere, mit einer im Verhältniſs der zu machenden Expedition nur geringen Truppenzahl aus, und diese heiſst sodann: eine Parthei. Den Officier, der einen solchen Trupp anführt, nennt man einen Partheigänger, und die Handlung selbst, auf Parthei ausgehen. Hier muſs Kenntniſs, Geschicklichkeit, Scharfsinn, ein durchdringendes Auge und Muth das meiste thun.

Bei den **Partheien** ist es höchst nöthig, folgendes zu beobachten:

Man mufs vorzüglich genau den Endzweck seiner Expedition kennen, um nicht dadurch, dafs man mehr thun will, den eigentlichen Zweck ganz zu verfehlen. Die zu passirenden Gegenden müssen uns auf das allergenaueste, so wie die uns mitgegebenen Leute nach Namen, Dienstzeit, Charakter, Fähigkeiten und Eigenschaften bekannt seyn; eine ähnliche Kenntnifs müssen wir nothwendig von den uns mitgegebenen Pferden haben. Es ist sehr wohl zu überlegen, ob man die Versorgung des Commando's selbst zu besorgen hat, wo, wie, wann und wodurch man sie besorgen kann; welche Orte, dem Endzwecke der Expedition zu Folge, zum Tränken, Futtern und Ruhen am geschicktesten sind; wie man sich während des Futterns, Tränkens und Ruhens zu decken hat, und welche Einrichtungen dieserhalb zu machen sind, um im Fall eines Angriffs sich mit Ehren aus dem Spiele ziehen zu können. Ferner hat man die zu ergreifenden Mafsregeln wohl zu überdenken, um dieses oder jenes Terrain am leichtesten und sichersten zu erreichen, wenn man sich dadurch Vortheile über den Feind verschaffen will; ingleichen mufs man genau erwägen, wo und wie Wegweiser zu erhalten, wie sie auszufragen und wie sie ohne nachtheilige Folgen zu gebrauchen sind. Das Lager des Feindes, seine Quartiere, Posten, Vedetten, Patrouillen und Detachirungen; die Stärke des Ganzen und Einzelnen nach allen Theilen, die Zeit und die Wege der sich bewegenden Theile mufs man genau wissen oder zu erfahren suchen, wenn man etwas gegen den Feind oder gegen ihm nahe gelegene Gegenden unternehmen will,

theils, um ihm ausweichen, theils, um sich auf die Lauer legen zu können, oder sonst, nach dem Zweck der Parthei, richtig gegen den Feind zu operiren. Die Wegweiser müssen so lange als möglich gut behandelt werden, unter keinem Bedinge aber darf man es ihnen erlauben, sich eher zu entfernen, bis ihre Entfernung vollkommen unschädlich wird. Man muſs einen uns aufstoſsenden Feind immer eher zu entdecken suchen, als es ihm möglich wird, uns gewahr zu werden. Man muſs bei jeder Bewegung, die uns von unserm Corps abbringt, wohl darauf denken, wie eine Wiedervereinigung leicht und sicher zu bewirken, oder, wie es möglich wird, uns auf einen uns schützenden Posten zurückzuziehen. Die Gesinnungen der Landeseinwohner müssen dem Partheigänger bekannt seyn, indem er seine ganzen Operationen nie ohne Bezug auf dieselben einrichten kann. Die Examinirung, Arretirung und Entlassung derjenigen, die uns aufstoſsen können, muſs man genau zu bestimmen wissen. Man muſs wohl überlegen, wie man jenen Leuten seine Absichten verheimlichen, ja selbst sie so leiten kann, daſs sie eine entgegengesetzte Meinung davon erhalten, ohne daſs wir den Schein von uns geben, als hätten wir ihnen etwas aufbürden wollen. Man hat genau zu überlegen, wie man sich gegen das Abschneiden sicher stellen, und verdeckte, coupirte Gegenden, die man passiren muſs, ehe man sich durch dieselben wagt, auf eine leichte, schnelle und sichere Art durchsuchen kann. Man muſs stets darauf denken, wie man verdeckt und stillschweigend sich nach und nach dem Orte und der Zeit nähern

kann, welche zur Ausführung des Streiches die geschicktesten sind, sich jedoch dabei nicht übereilen. Man muſs immer darauf bedacht seyn, welche Mittel das Terrain oder die Klugheit uns an die Hand geben, um uns zu verbergen, im Fall ein Feind uns unvermuthet aufstoſsen möchte, mit dem wir, unserm Plane gemäſs, nicht gern handgemein werden wollen. Man muſs ferner darauf denken, wie man sich am vortheilhaftesten en embuscade legen kann, im Fall es unsere Absicht ist, einen Feind habhaft zu werden und aufzuheben. Man kann durch Verknüpfung von Umständen, unvermuthet von einem Feinde entdeckt werden, dem man nicht mehr ausweichen kann. Hier muſs man schon vorher überlegt haben, wie man im Angesichte des uns verfolgenden Feindes sich zurückziehen kann, ohne den Endzweck der Parthei, oder die schon erlangten Vortheile aufzugeben. Man muſs sorgfältig solche Orte zum Tränken, Futtern und Ruhen vermeiden, und während des Marsches ihnen so viel als möglich aus dem Wege gehen, wo nur ein Weg zum Vor- und Rückwärtsgehen übrig bleibt, theils wegen der leichteren Entdeckung unserer Absicht, wenn der Feind Nachricht von uns erhielte, theils weil uns der Rückzug sodann um so schwerer werden könnte. Man muſs wohl überlegen, ob man nicht durch das Mittel einer feinen, aber einfachen Kriegslist weit leichter den Zweck erreichen kann, und solche mit Behuthsamkeit und Kühnheit ausführen, wenn nicht erhaltene Instructionen uns binden. So viel als es nur immer möglich ist, muſs man alle Dörfer, Häuser und bewohnte Oerter sorg-

fältig vermeiden. Nach ausgeführtem Coup mufs man endlich so schnell als möglich zurückzukommen suchen, es sey denn, dafs besondre Ordres uns davon abhalten; nie aber mufs man, aufser wenn es die allerhöchste Nothwendigkeit erforderte, auf demselben Wege seinen Rückzug machen, auf welchem man gekommen ist; denn dies ist wegen der Spur, die der Feind von unserem Anmarsche haben kann, immer gefährlich, oder fordert wenigstens eine aufserordentliche Menge von Truppen, um alles zu besetzen, und schränkt überhaupt die Expedition zu sehr ein.

Der ganze kleine Krieg beruhet auf eben diesen Grundsätzen, und bei allen Postengefechten und Streichen desselben ist ganz dasselbe zu beobachten, was der Partheigänger zu beobachten hat; denn ein Coup kann unmöglich gut gelingen, wenn die Bewegungen bis dahin nicht mit der gröfsten Sorgfalt abgemessen worden sind, und der Coup selbst beruhet auf Muth, unerwarteter Erscheinung des Trupps, Kenntnifs des Terrains, richtigem Angriff des schwächsten Punktes im Feinde, und den Umständen, die seine Ausführung möglich machen und begünstigen. Zur glücklichen Führung des kleinen Krieges gehören: gut geübte Truppen aller Art, geschickte, mit einem glücklichen Genie ausgerüstete Officiere, reife Ueberlegung aller Dinge, Ordnung, Pünktlichkeit und Schnelligkeit.

Die Führung der Convois, alle Arten Patrouillen, und die verschiedenen Recognoscirungen beruhen ebenfalls auf jenen

Grundsätzen, die daher auch hier nicht aus der Acht gelassen werden müssen.

In neueren Zeiten hat man die Erfahrung gemacht: daſs Recognoscirungen, die mit einer groſsen Kriegesmacht unternommen werden, selten ihres Zweckes verfehlen, und den Vortheil haben, daſs sie Zeit ersparen, indem man den wirklichen Angriff unmittelbar darauf folgen läſst. Dies erfordert freilich auſserordentlich fähige Anführer, welche die nöthigen Dispositionen zum Angriffe schnell und gut zu entwerfen im Stande sind; ingleichen sehr geübte Officiere und Soldaten. Dessen ungeachtet sind Recognoscirungen durch einzelne geschickte und brave, von wenigen guten Leuten begleitete Officiere, keinesweges zu verwerfen, und gewähren viele und wichtige Vortheile, besonders für Corps, denen der Feind überlegen ist.

Da ein Feldherr oder der Anführer eines einzelnen Corps im Kriege unmöglich von allen Gegenständen, welche die Ausführung seines Planes begünstigen oder ihr hinderlich seyn konnten, selbst unterrichtet seyn kann; so muſs er sich solcher Leute bedienen, die eine gründliche Kenntniſs derselben besitzen. Diese heiſsen,

wenn jene Gegenstände Bezug auf bloſses Terrain haben, Wegweiser und Boten;

wenn sie Bezug auf feindliche Situationen, Bewegungen, Correspondenz, Unternehmungen und

überhaupt das feindliche Heer angehende Dinge haben, Kundschafter und Spione;

wenn sie Bezug auf schädliche Unternehmungen gegen den Feind und seinen Vortheil überhaupt, durch verstellte Anhänger desselben, haben, Verräther.

Boten und Wegweiser gebraucht man, im strengsten Sinne des Wortes, um Kolonnen, Corps, Partheien, Patrouillen, einzelne Leute etc. diejenigen Wege zu führen, die man zu nehmen hat, und nicht genau genug kennt, um sie ohne Hülfe kundiger Leute sicher zu finden. Die besten dazu sind, nach den verschiedenen Endzwecken betrachtet,

Von Dorf zu Dorfe, von Ort zu Ort: Jäger, Hirten und Boten des Dorfes, in welchem man sich befindet, weil die ersteren ihres Geschäftes wegen in Wäldern und coupirten Gegenden, so wie im ganzen Terrain alles kennen müssen, was auf die Beschaffenheit desselben Bezug hat; die letzteren hingegen schon aus Eigennutz den nächsten und bequemsten Weg wissen müssen, den sie als Fufsgänger nehmen können. Da dieser Weg aber für Patrouillen, Partheien, kleine Commando's der Infanterie und einzelne Leute gut seyn kann, ohne für Kolonnen und gröfsere Corps zu taugen, so wird die Wahl der ersteren immer von gröfserem Nutzen seyn.

Wo Posthaltereien, Poststationen und Postämter vorhanden sind, da kann man auch Postillione und Postbediente zweckmäfsig dazu gebrauchen, beson-

ders, wenn uns der Weg von einer Stadt zu einer anderen gezeigt werden soll.

Bei gröſseren Distancen und zu Wegweisern in ganzen Distrikten und Provinzen, wählt man vorzüglich: Post- und Forstbediente, Fuhrleute, Juden, die mit Waaren herumziehen, Viehhändler, Bilderkrämer, (besonders in katholischen Ländern) Scheerenschleifer, Wilddiebe und alle solche Leute, deren Gewerbe es ihnen nothwendig macht, häufige Reisen nach verschiedenen Richtungen zu unternehmen. Man kann auch aus diesen Gegenden gebürtige Soldaten gebrauchen; allein dies muſs mit groſser Behutsamkeit geschehen, um ihnen nicht zur Desertion und Unordnung Gelegenheit zu geben.

Wenn man zu Wegweisern in ganzen Ländern Zigeuner, Juden, Contrebandiers und Vagabunden habhaft werden kann, und mehrere derselben so engagirt, daſs sie an den Vortheil des Heeres gefesselt werden, so wird dies von sehr gutem Erfolge seyn; was dann der eine nicht weiſs, weiſs oft der andere, und überdies sind sie schon durch ihre Lebensart mit allen Wegen, Stegen und Schlichen durchaus bekannt.

Um Boten und Wegweiser so auszuheben, daſs man dadurch der Gefahr entgeht, den Ort, wohin man will, in dem Orte bekannt zu machen, in welchem man den Boten nimmt, sind folgende Maſsregeln die sichersten und gewöhnlichsten: Ist das Commando, welches den Boten gebraucht, sehr schwach, so darf es sich nicht in den Ort wagen,

sondern muſs durch List einige Einwohner, wo möglich Gerichtspersonen aus demselben, zu entführen suchen; der Trupp selbst läſst sich bei ihrer Annäherung nicht ganz sehen, sondern bloſs der Befehlshaber, welcher sodann in einer festen Sprache Leute fordert, welche der ganzen umliegenden Gegend vollkommen kundig sind, und dann einen oder einige als Geiſseln zurück behält, einige aber wieder in den Ort gehen läſst, um die verlangten Leute herbeizuschaffen. Wenn diese Leute kommen, so examinirt er sie einzeln genau, um ihre Fähigkeit zu dem ihnen zu übertragenden Geschäft, und ihre Willfährigkeit zu erproben; hiernächst sucht er durch Hoffnung und Furcht sie dahin zu bringen, daſs sie die Wahrheit sagen, und sich zum Botendienste bequemen. Ist der Trupp ansehnlich, so kann er diese Aushebung der Boten in dem Orte selbst machen; in keinem Falle darf aber der Officier oder der Befehlshaber des Trupps nach dem Wege, den er zu gehen willens ist, allein fragen, sondern muſs, indem er sich genau nach demselben erkundigt, doch zu verbergen wissen, welchen er eigentlich meint. Die Ursache, warum er unterweges ist, kann er verschweigen, oder eine andere angeben, wie es die Umstände erfordern; nachdem er aber den Boten ausgewählt hat, muſs er erst einen andern Weg einzuschlagen suchen, um durch einen Umweg auf den wahren zu kommen, wenn dies anders möglich ist. Hierzu gehören freilich Kartenkenntnisse, die aber ein jeder Officier besitzen muſs, welcher auf die Ehre, zu wichtigen Unternehmungen gebraucht zu werden, Anspruch

machen will. Um seiner Sache noch gewisser zu seyn, kann man die Obrigkeit auffordern, für das Betragen und die Kenntnisse des Boten zu stehen, und sie mit Feuer und Schwert oder Ausschreibung starker Kontributionen bedrohen, wenn man zurückkommt, und der Ausgehobene uns unrecht geführt, oder böſslich gegen uns gehandelt hätte; man kann auch versichern, daſs man in ganz kurzer Zeit unfehlbar zurückkommen werde, daſs ein gröſseres Corps nachfolge u. s. w.

Eigne Sicherheit des zu führenden Corps macht es nothwendig, äuſserst behuthsam mit Boten umzugehen. Wenn man ängstliches Miſstrauen zeigt, so reizt dies die Menschen gemeiniglich zu Versuchen, ihre Verschlagenheit in Thätigkeit zu setzen; aber auch zu groſses Zutrauen zu ihnen kann uns oft gefährlich werden.

Der Bote muſs fühlen, daſs er ganz in unserer Gewalt ist; man läſst ihn daher zwischen zwei Reitern mit entblöſstem Seitengewehre und gespannter Pistole, oder zwischen zwei Infanteristen, und wenn die Gefahr groſs ist, selbst an einem Stricke gebunden, gehen. Da aber die Furcht, wenn sie zu sehr gereizt wird, den Menschen auch unthätig machen kann, so thut man wohl, bloſs im höchsten Falle der Noth sich des Strickes zu bedienen, und giebt dem Boten die ihm zur Seite marschirenden Soldaten unter dem Namen einer Schutzwache, nachdem man sie vorher heimlich instruirt hat. Nichts ist so fähig, den Menschen überhaupt, den gemeinen Mann aber ganz besonders, zur Liebe und zum Zutrauen

gegen uns zu bewegen, als Herablassung und Theilnahme, und wenn wir ihm Gelegenheit geben, uns von seiner persönlichen Lage zu unterhalten; man thut daher wohl, dies nie zu verabsäumen, sobald es nur irgend angeht. Dafs ein Bote, der uns gut diente, bei seiner Entlassung auch eine verhältnifsmäfsig gute Belohnung erhalten mufs, versteht sich von selbst; es ist dies nicht nur billig, sondern fesselt dergleichen Leute auch auf immer an uns.

Kundschafter, Spione. Der Gebrauch derselben, so gewöhnlich er im Kriege ist, bleibt immer unmoralisch, weil gemeiniglich nur die verzweifelnde und traurige Lage eines Menschen dazu benutzt wird, ihn zu diesem entehrenden Gewerbe zu verführen. Durch genaue Beobachtung des Feindes, durch öfteres Recognosciren mit kleinen Trupps, durch Ausschickung häufiger Patrouillen und Partheien, kann man, bei soliden militärischen Kenntnissen, durch Combination der Umstände, sicherer auf die Lage und Absichten des Feindes schliefsen, als aus Nachrichten, die man durch Spione erhält; denn bei dem Mangel an Sachkenntnifs lassen sie, selbt bei dem besten Willen, die wichtigsten Umstände aufser Acht, und verabsäumen Hauptsachen anzuzeigen, wodurch sie so manches Unglück herbeiführen können. Ueberdies kann man sich wohl nicht mit Gewifsheit auf Leute verlassen, die des Gewinnstes wegen alles thun, um sich wichtig für uns zu machen, und vielleicht Dinge erdichten, welche sie für hinlänglich halten, unsere Freigebigkeit in Bewegung zu setzen. Die Erfahrung lehrt, dafs es selten

einen Spion giebt, der nicht von beiden Partheien gebraucht und bezahlt wird. Das sicherste Mittel, sich gegen sie zu verwahren, ist, Verschwiegenheit, Schnelligkeit im Handeln; gerechte und menschenfreundliche Behandlung der Landbewohner, genaue Aufsicht auf alles, und vorzüglich, daſs man sich selbst gar nicht mit Spionen einläſst, wodurch man viel Geld erspart. Da es aber vielleicht ein frommer Wunsch bleibt: daſs man sich ohne Kundschafter oder Spione helfen möchte, so will ich nach meinen Kräften diejenigen Arten derselben beschreiben, die minder kostbar und sicherer zu gebrauchen sind, als die übrigen.

Wenn man Leute zu Fanatikern und Schwärmern für seine Sache bilden kann, so überspringen diese leicht die feine Gränzlinie der Tugend und Ehre.

Bigotte, besonders wenn sie Diener der Kirche sind, können, wenn wir die Religion zum Ziele unsrer Handlungen zu machen verstehen, gut und sicher gebraucht werden.

Juden, so sehr sie durch den Druck, in welchem sie leben, im allgemeinen sich vom Gewinn reizen lassen, sich diesem Gewerbe zu ergeben, sind sehr zweideutig, oft sehr kostspielig, und suchen gewöhnlich auch hier doppelten Nutzen zu ziehen.

Leute, die, von der Gegenparthei beleidigt, Rache zu nehmen wünschen, können, wenn man ihre wahren Gesinnungen erforschen kann, auch sicher und gut gebraucht werden, entweder offenbar als Spione, oder, indem man ihnen

den

den Schein des Handwerkes, welches sie treiben, verbirgt.

Leute, die nach dem Lande, dem Heere und den Posten des Feindes handeln, können auch dazu gebraucht werden, allein sie sind kostbar und unsicher; dagegen aber grade diejenigen, welche man durch kluge und gut instruirte Leute ausfragen lassen muſs.

Liederliche und Spieler sind nicht zuverlässig genug.

Es giebt eine Art, Spione zu bilden, die auf das Pflichtgefühl des Menschen berechnet ist, und wodurch Muthlose und Schwache leicht zum Laster verführt werden.

Kinder, Eltern, Männer, Weiber, Geschwister, Freunde, die in Armuth seufzen, und die das Elend und die Noth der Ihrigen tief bekümmert, kann man, wenn man sich auf der einen Seite derjenigen bemeistert, denen sie willig alles aufopfern würden, und auf der andern sie die Hoffnung sehen läſst, jene durch den zu erhaltenden Gewinn aus ihrer traurigen Lage zu retten, zu kühnen und vollkommen sicheren Spionen machen.

Ich würde dies gewiſs nicht angeführt haben, wenn es nicht meine Pflicht wäre, so viel als möglich alles, was zum Fache gehört, niederzuschreiben, und wenn der Gedanke mich nicht tröstete, daſs jeder meiner Kameraden gegen eine solche Handlung mit mir den gerechtesten Abscheu fühlt.

Verräther. Aus der Verrätherei Nutzen ziehen wollen, ist entehrend. Der Vortheil des Ganzen

kann dies zwar einigermaſsen entschuldigen; allein es ist doch immer ungleich edler und sicherer, hierin dem Beispiele der gröſsten Männer des Alterthums zu folgen, und jeden Verräther, wenn nicht höhere ausdrückliche Befehle uns binden, dem Feinde zur gerechten Bestrafung auszuliefern. Es scheint dies auch das sicherste Mittel dagegen zu seyn, daſs wir nicht durch scheinbare Verrätherei in die Fallstricke des Feindes gerathen, wozu noch kommt, daſs wir dadurch zugleich unserem Heere Achtung und Zutrauen abgewinnen, und was noch mehr ist, einen gewissen Stolz in demselben herrschend machen, der viel Gutes bewirken wird. Endlich zwingen wir auch durch ein so offenes Benehmen den Feind selbst, *uns* hochzuschätzen, wodurch wir in jeder Rücksicht ansehnliche Vortheile über ihn erhalten; aber auch schon die Unmöglichkeit, immer die wahren Gesinnungen eines Menschen, der sich uns als Verräther gegen den Feind anbietet, so schnell als es nöthig ist, zu ergründen, sollte uns taub gegen seine Verheiſsungen machen.

Bei der genauen Verbindung, in welcher die Specialkarten mit den so eben abgehandelten Gegenständen stehen, sey es mir erlaubt, hier die Mittel an die Hand zu geben, wie dieselben am besten berichtigt werden können, wodurch man zugleich Kenntniſs des Terrains erlangt, wenn man auch nicht Zeit und Gelegenheit hat, es selbst zu untersuchen.

Man macht sich einen Entwurf, ein Netz, aus den besten Specialkarten, die man haben kann, aber in einem möglichst grofsen Mafsstabe. Wenn man in einen Ort kommt, der viel Handel treibt, wo es viele Fuhrleute giebt, oder überhaupt wo Leute sind, die die umliegende Gegend in einer ansehnlichen Entfernung genau kennen, läfst man dieselben auf das Rathhaus, oder an einen anderen Ort zusammen rufen, und fragt sie, nachdem man sie genau examinirt hat, und ihre Kenntnifs der Wege und des Terrains, so wie ihre Liebe zur Wahrheit und ihre Willfährigkeit, sie uns zu sagen, kennt, umständlich nach der Beschaffenheit der Gegenden, die sie am besten kennen, und zwar wie folget:

Wie viele Wege gehen aus diesem Orte?

Wie viele Wege gehen neben diesem Orte vorbei?

Wo führen diese Wege alle hin?

Welches sind die ersten Dörfer, zu denen sie führen, welches die ersten Städte?

Nun nehme man einen Weg nach dem anderen vor, und frage:

Wenn man von N. nach X. will, wie viel Meilen? wie viel Zeit braucht ein schwerer Fuhrmannswagen, wie viel ein Wagen, wie viel ein Reiter, wie viel ein Fufsgänger, um diese zurückzulegen?

Will man dies andeuten, so mufs man sich Zeichen erfinden, wo dann die beigesetzte Nummer die erforderliche Zeit anzeiget.

Wie breit ist der Weg?

Wie ist er beschaffen?

Ist er mit Gräben, Hekken, Planken, Zäunen oder Mauern eingefaſst?

Wo hat er Krümmungen, die ansehnlich sind?

Nimmt er andere Wege auf, und wo? Durchschneiden ihn andere Wege, und wo?

Wohin führen die Wege, die er aufnimmt, und die ihn durchschneiden?

Woher kommen jene Wege?

Wie ist das Terrain beschaffen, durch welches er läuft?

Sind die Berge hoch, bei welchen er vorbeigeht, oder über welche er führt? Wie heiſsen sie, wie weit liegen sie entfernt, sind sie steil oder flach, womit sind sie bewachsen?

Geht er durch Weinberge, Gärten, Wiesen, Moräste, zwischen Teichen, Seen, Ackerland, Waldungen, Brüchern, Dörfern, Höfen; über Brücken, durch Bäche, durch Flüsse, über Fähren; hat er Löcher, Dümpel, Pfützen; ist er zu allen Zeiten practicable, oder wann nicht?

Wo sind jene Dinge, wie ist ihre Gröſse, Figur, Lage und Beschaffenheit?

Welche Richtung haben sie auſser dem Wege?

Ist das seitwärts des Weges gelegene Terrain so practicable, daſs Fuhrwerk, schwere Wagen, Reite-

rei und Fufsvolk in weiten Entfernungen dasselbe passiren können?

So verfährt man mit allen Wegen, und dann fragt man:

nach Holz- und Schleichwegen, nach Fufssteigen, nach Steigen über Gewässern, nach Dämmen, nach Knüppeldämmen, Wind- und Wassermühlen, Werken, einzelnen Häusern, Vorwerken, seichten Stellen der Gewässer, practicablen Stellen der Wiesen, Moräste, Brücher u. s. w.

Dies alles wird im Brouillon mit couleurter Tinte angezeichnet, und dasjenige, was sich durch Zeichen nicht ausdrücken läfst, wird schriftlich bemerkt.

Auf diese Art kann man seine Specialkarten sehr leicht berichtigen, und genauer machen. Diese Operation wird besonders von der gröfsten Wichtigkeit, wenn man Märsche entwerfen will; nicht minder wichtig aber, wenn die auf Patrouillen oder Partheien ausgeschickten Officiere in den vom Feinde unbesuchten, ihm zunächst gelegenen Ortschaften, eine solche Untersuchung der Gegend, nach dem Feinde zu, unternehmen, wodurch man in den Stand kommt, zu beurtheilen: wie der Feind seine Stellung und seine Posten genommen haben kann; wohin er patrouillirt; wo er fouragirt, und wie er im Ganzen anzugreifen, oder endlich, auf welche Art er aus seinem Lager abzumarschiren im Stande ist.

Postillone, Fuhrleute, Juden, und alle herumziehende Handelsleute sind über Wege;

Revierjäger, Hirten, Schäfer, Wilddiebe, Förster, Beamten über Waldungen, Gehege und Gegenden;

Wassermüller, Schiffer, Fischer und Damm- oder Deichbediente über Gewässer;

Landwirthe über Boden und Clima;

Bürgermeister, Rathmänner, Schulzen und Pfarrer, über den Zustand der Menschen, vorzüglich zu befragen.

III.

Die Artillerie.

Die Artillerie hat zum Endzwecke: durch die Wirkung des Schiefspulvers den Angriff und die Vertheidigung zu unterstützen; dem Feinde mittelbare oder unmittelbare Hindernisse entweder in den Weg zu legen, oder die vorhandenen zu vergröfsern; die uns entgegen stehenden Hindernisse aber wegzuräumen, und in militärische Hülfe zu verwandeln.

Freilich beschäfftigt sich die Artillerie noch mit mehreren Dingen; allein der angeführte ist immer ihr Hauptzweck.

Der Gebrauch des Schiefspulvers richtet sich nun nach den verschiedenen Maschinen, vermittelst welcher die Wirkung desselben hervorgebracht werden soll, und endlich nach dem Zwecke, den man mit ihrer Anwendung verbindet.

Da es aber nothwendig ist, das Schiefspulver nach seinem Wirken und Wesen vorher zu kennen, ehe man zu seinem Gebrauche schreitet, damit man es richtig und zweckmäfsig anwenden könne; so theilt man die Artillerie überhaupt ein:

In die Wissenschaft des Wesens und Wirkens des Schiefspulvers, und

in die Wissenschaft des Gebrauches desselben.

Die verschiedenen Arten des Pulvers, sind nichts anders, als dasselbe Pulver, nach mehr oder minder richtigen Grundsätzen, und mit mehr oder weniger Aufmerksamkeit und Genauigkeit verfertigt.

Das beste Pulver ist dasjenige, welches nach folgendem Grundsatze gemischt worden ist:

Je gereinigter der Salpeter, je reiner der Schwefel, je minder fett die Kohlen sind; je genauer man darauf gesehen hat, daſs so viel Salpeter genommen worden, als nur irgend von den übrigen Theilen des Pulvers verzehrt werden kann, desto besser und stärker ist das Pulver.

Es ist ganz falsch, daſs das Pulver zum schweren Geschütze minder stark seyn kann, als das zum kleinen Gewehre.

Je mehr das Pulver nach dem vorangeführten Grundsatz vervollkommt ist,

desto schneller entzündet es sich allgemein, und desto weniger Unreinigkeit läſst es zurück.

Das beste Verhältniſs, welches ich habe in Erfahrung bringen können, ist:

105 Theile Salpeter,

$11\frac{1}{2}$ Theile Schwefel,

$15\frac{1}{2}$ Theile gute Kohlen.

Die Beschreibung der Zubereitung des Pulvers selbst gehört nicht in meinen Plan, weil ich hier nur von dem wirklichen Kriegsdienste handeln will.

Die Kraft des Pulvers überhaupt auf das genaueste zu bestimmen, ist deswegen schon unmöglich, weil das Pulver auch dann, wenn es nach einerlei Grundsätzen und von einerlei Menschen gemacht wird, doch immer einige Verschiedenheiten in seiner Wirkung haben wird, da schon die Veränderung der äuſseren Luft Einfluſs darauf haben würde, wenn es auch möglich wäre, es völlig gleich zu machen. Dies

geht auch überhaupt das Militär wenig an, weil diese Verschiedenheiten im Grofsen und in der Praxis gar keinen wesentlichen Unterschied hervorbringen können.

Folgende Eigenschaften hat man bei dem Pulver gefunden:

Es enthält eine elastische darin eingeschlossene Materie, die durch das Entzünden desselben befreit wird.

Diese befreite Materie dehnt sich nach allen Punkten excentrisch, mit besonderer Kraft aus.

Sie erhält durch die Wärme noch mehr Kraft und Ausdehnbarkeit, und durch die Kälte werden beide vermindert.

Je enger das Pulver eingeschlossen ist, desto stärker äufsert es seine Kraft sich auszudehnen.

Die in dem Pulver eingeschlossene elastische Materie ist nichts, als eine concentrirte Luft.

Der Cubikinhalt der im Pulver eingeschlossenen Kraft ist 244 mal gröfser, als der Cubikinhalt des Pulvers.

Letzteres ist aber wohl zu wenig, da man durch grofse Schwierigkeiten verhindert wird, den wahren Cubikinhalt des Pulvers zu finden, die sodann zu Irrthümern führen können, welche durch die daraus zu folgernden Schlüsse von der gröfsten Wichtigkeit werden müssen. Ueberdies ist es auch nicht leicht, die in dem Pulver eingeschlossene Kraft zu berechnen und zu messen, ohne das Pulver durchs Entzünden aufzulösen; folglich wird die Wärme gleich mitwirken. Ob man nicht vielleicht zu wenig Gewicht auf

die im Pulver befindliche Kraft legt, und zu viel auf die Mitwirkung der Wärme dabei? Es scheint mir dies eine wichtige Frage zu seyn, besonders in Rücksicht der Länge und Stärke des schweren Geschützes.

Die Schwere der concentrirten Luft im Pulver, verhält sich zur Schwere des Pulvers, wie 3 zu 10; oder beträgt $\frac{3}{10}$ der Schwere des Pulvers. Die Luft in einem guten Pulver ist 800 mal dichter, als die Luft in ihrem natürlichen Zustande.

Die ausdehnende Kraft im Pulver ist 1200 mal grösser, als die Kraft der Luft.

Die ausdehnende Kraft des Pulvers wird durch seine Entzündung 5000 mal stärker, als die der Atmosphäre.

Das Pulver zieht Feuchtigkeit an sich, und seine Kraft wird dadurch vermindert.

Beim Entzünden des trocknen Pulvers ist die Beschaffenheit der äufsern Luft unthätig und unwirksam.

Alles Pulver entzündet sich nach und nach, obgleich die allmählige Entzündung nicht bemerkbar seyn kann.

Hierauf beruht die Theorie der Länge und Stärke des Feuergewehres überhaupt.

Auf die eben beschriebenen Eigenschaften des Pulvers gründet sich sein Gebrauch im Kriege. Dieser wird, nach den verschiedenen Zwecken, am leichtesten zu beurtheilen seyn.

Die besetzten militärischen Hindernisse ihrer Vertheidiger zu berauben, ist ein Endzweck, der durch das Feuergewehr und den damit ver-

bundenen Gebrauch des Pulvers erreicht werden soll.

Die bis jetzt bekannten Werkzeuge, deren man sich dazu bedient, sind:

Pistolen, Carabiner, gezogene Carabiner, Musketen, gezogene Musketen, Pirschbüchsen, Kanonen, Haubitzen, Mortiere und Handgranaten.

Zur Wegräumung militärischer Hindernisse dienen:

Kanonen, Mortiere, Petarden, Minen.

Zur Erleichterung militärischer Operationen durch Signale gehören, aufser

Signalschüssen und Kunstfeuer, auch Racketen.

Pistolen. Eine gute Pistole für den Dienst mufs stark genug seyn, um gehörig ausdauern zu können; das Schlofs mufs ebenfalls stark, und die Federn müssen so beschaffen seyn, dafs das Abziehen nicht ganz ohne Anstrengung geschehen kann, dafs aber auch nicht eine zu grofse Kraftanwendung dazu gehört. Es ist gut, wenn die Kugel durch das Reiten sich nicht senkt; da dies aber bei nicht gezogenen Röhren und bei langem Reiten nicht zu vermeiden ist, so mufs man den Reiter daran gewöhnen, dafs er zu jeder Zeit, ehe er seine Pistole gebraucht, die Ladung von neuem aufsetzt, und die Pfanne nachsieht, ob sie auch Pulver genug hat. Die Pfanne mufs gehörig durch den Pfannendeckel verschlossen werden. Lange Pistolen sind nicht gut, hindern im Reiten, haben gewöhnlich ein Uebergewicht nach vorn hin, sind schwer, und ohne wesentlichen Nutzen. Der Hahn mufs, wenn er in der Ruhe steht, mit dem

Steine dicht an der Batterie anliegen, und wenn er gespannt ist, nur sehr wenig abstehen; denn die Weite des Schlages, wirkt nicht zum heftigen Reiben des Feuersteines, sondern die Kraft der Feder, die den Hahn mit Gewalt gegen die Batterie treibt. Der Lauf muſs rein und ohne Splitter und Reifen gebohrt seyn; die Schwanzschraube auf das genaueste an den inwendigen Lauf anschlieſsen, und ihn sperren. Das Zündloch in Trichterform ist für den Cavalleristen von groſsem Nutzen. Der Kernschuſs einer Pistole muſs wenigstens 60 bis 70 Schritt seyn, jedoch giebt es auch Pistolen, wo er bis 150 Schritt und mehr beträgt. Der Schaft der Pistole muſs so seyn, daſs die Krümmung in der vollen Hand des Schützen ihm erlaubt, den Hahn zu spannen, ihn abzuziehen, und den oberen Rand der Schwanzschraube und das Korn ganz zu übersehen.

Carabiner sind verlängerte Pistolenläufe mit gekolbtem Schafte. Alles Feuergewehr, welches durch Hahn und Batterie abgefeuert wird, muſs im allgemeinen, die bei den Pistolen angeführten Eigenschaften haben; nur, daſs sie im Caliber und der Schaftung sich von diesen unterscheiden, und daher auch in der Ladung, und der Schuſsweite. Ein guter Carabiner muſs wenigstens 180 Schritt Kernschuſs haben; sein Schaft, so wie alle Schaftungen, muſs so seyn, daſs die Kolbe, wenn solche an die Schulter gesetzt wird, zugleich bei gehöriger Bewegung des Kopfes, an dem Backen leise anliegt, und das Zielen befördert.

Gezogene Carabiner, müssen wenigstens

300 Schritt Kernschufs haben; ihre übrigen Eigenschaften sind bekannt.

Musketen müssen wenigstens 327 Schritt Kernschufs haben; das Uebrige wie bekannt.

Gezogene Musketen müssen wenigstens 380 Schritt Kernschufs haben; das Uebrige ist bekannt.

An den Musketen befindet sich eine Waffe, welche man das Bajonett nennt, und die zum nahen Angriff, so wie zur nahen Vertheidigung dient. Hier ist zu bemerken: dafs dasselbe so eingerichtet seyn mufs, dafs es dem Gewehre kein Uebergewicht nach vorn hin giebt; dafs es bei dem Gebrauch desselben nicht hinderlich wird; dafs es stark genug ist, um dem Säbelhiebe Widerstand zu leisten, und dafs das Abdrehen desselben durch einen tollkühnen Feind nicht so leicht bewerkstelligt werden kann.

Pirschbüchsen sind bekannt. Ihr Kernschufs ist, wenn sie gut sind, 400 Schritt auf den Punkt. Alle diese Arten von Gewehren sind sowohl für Infanterie als auch für Cavallerie. Die Pistole dient dem Cavalleristen zum Plänkern, zum Signaliren und zur Vertheidigung. Der Carabiner ist ein Gewehr der Cavallerie; sie gebraucht ihn, im Fall sie genöthiget wird, zu Fufse zu streiten, und bei mehreren Armeen feuert die Cavallerie kurz vorher, ehe sie den Feind durch den Choc erreicht, denselben gegen den Feind ab, um dadurch Verwirrung anzurichten und Lücken zu machen. Von mehreren Feldherren aber wird der Gebrauch desselben in diesem Falle verwor-

fen, weil der Effekt selten erwünscht ist, und nur Verzögerung bewirkt.

Mit dem gezogenen Carabiner wird derjenige Cavallerist bewaffnet, der zum Plänkern ausgewählt ist, und der, zum einzelnen Angriff oder zur einzelnen Vertheidigung gegen den Feind bestimmt, denselben schon von ferne durch denselben angreifen soll.

Die Muskete ist die gewöhnliche, bekannte Waffe der Infanterie.

Die gezogene Muskete wird dem Infanteristen gegeben, der als Tirailleur anzugreifen, oder zu vertheidigen hat.

Mit der Pirschbüchse werden gelehrte schufsgerechte Jäger bewaffnet, deren Endzweck theils der Dienst der Tiralleurs, theils die Sicherung und der Angriff vollkommen coupirter Gegenden, und *die* Vertheidigung oder der Angriff einzelner Personen *ist.*

Kanonen. Die französischen sind bis jetzt als die besten anerkannt. Dem sey indefs wie ihm wolle, so glaube ich hier nur auf allgemeine Dinge Rücksicht nehmen zu müssen, und das so weitläuftige Detail des Baues, der Verzierungen etc. derselben weglassen zu können; jedoch werde ich die nöthigsten Tabellen für Wifsbegierige hinten anhangen. — Der Endzweck der Kanonen ist: den Feind von ferne schon zu erreichen, und Mauern, Wälle, Thore und Brücken nieder zu werfen; enge Passagen wirksam anzugreifen und zu vertheidigen.

Bei den Preufsen hat man leichte und schwere zwölfpfündige Kanonen, deren Unterschied in der

Metallstärke und in der Länge der Röhren besteht; eben so haben sie auch leichte und schwere Sechspfünder, deren Unterschied eben darin liegt. Die Regimentskanonen der Preufsen sind 12 Caliber lang.

Die beste Composition des Metalles, aus welchem die Stücke gegossen werden, ist, nach bis jetzt gemachten Erfahrungen:

auf 110, oder 22 Pfund Kupfer,
15, — 3 Pfund Messing,
15, — 3 Pfund Zinn.

Allein selten wird man zwei Artilleristen finden, die hierin einerlei Meinung sind.

Die gewöhnliche Ladung ist:

In Preufsen, im Feldkriege, $\frac{1}{3}$ Kugelschwere; gegen Wälle und Mauern $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ Kugelschwere.

In Sardinien, für das kleine Gewehr $\frac{2}{3}$ Kugelschwere, Doppelhaken eben so; für Feldkanonen $\frac{1}{2}$ Kugelschwere; bei Belagerungen für das schwere Geschütz $\frac{3}{8}$ Kugelschwere.

Kernschufs. Wenn der Schufs horizontal seyn soll, so mufs die Kanone, ohne Aufsatz, nach dem Korne gerichtet werden.

Visirschufs. Dieser geschieht durch Richtung der Kanone, vermittelst des Aufsatzes und einer Elevation von einem Grade; sobald die Kanone über einen Grad elevirt ist, so heifst der Schufs,

Elevationsschufs, und dann erhält man den erforderlichen Winkel, durch den Aufsatz, auf folgende Art. Bei dreipfündigen Kanonen ist der Aufsatz auf 700 Schritt Weite, $\frac{1}{2}$ Zoll, und auf 100 Schritt weiter noch nicht vollkommen $\frac{1}{4}$ Zoll mehr.

Bei der leichten sechspfündigen Kanone, auf 900 Schritt Weite $\frac{1}{2}$ Zoll, und auf jede 100 Schritte weiter $\frac{1}{4}$ Zoll mehr u. s. w.

Sehr oft ist es der Fall, dafs, ungeachtet aller Mühe, die sich die Artilleristen beim Abfeuern und Richten der Kanonen geben, die Schüsse dennoch nicht den Erfolg haben, den sie nach allen Regeln haben sollten. Die Ursachen zu diesen Unrichtigkeiten liegen öfters in den Kanonen selbst, wenn die Seele nicht nach allen Regeln richtig gebohrt, folglich die Metalldicke nicht gleich vertheilt ist; oder wenn der Spielraum nicht im richtigen Verhältnisse mit dem Caliber der Kugel steht, und dadurch ein Flattern der Kugel verursacht wird; oder weil das Korn, der Aufsatz und das Visir nicht auf der Achse der Seele der Kanone, sondern in einem Winkel mit derselben stehen, und endlich das Korn nach der theoretischen Achse der Seele aufgesetzt ist, diese aber mit der wirklichen einen Winkel bildet. Eben dieser Fehler entsteht, wenn die Achse der Schildzapfen nicht die Achse der Seele durchschneidet; wenn die Kugeln nicht vollkommen rund sind, rauhe Stellen haben, und mit Löchern gegossen oder geschmiedet sind; wenn die Kanone auf der einen Laffetenwand mehr aufliegt, als auf der anderen; wenn ein Schildzapfen fester verriegelt ist, als der andere; wenn die Enden der Achse in Rücksicht der Nähe zu klein oder zu grofs sind; wenn die Räder nicht vollkommen einerlei Höhe haben; wenn die Bettung nicht fest genug ist, oder in der Breite auf der einen Seite mehr hängt, als auf der anderen; wenn das Pulver nicht von glei-

cher

cher Güte oder nicht durchaus trocken, und nicht in gleicher Proportion genommen worden ist. Das Pulver in der Kanone wird am besten durch Schlagröhren angezündet, weil die Wirkung dadurch schneller und heftiger ist, das Verschlammen des Zündloches nicht zuläfst, und überhaupt auch das Zündloch mehr schont.

Das Vernageln der Kanonen. Wenn dies geschehen soll, um das Stück auf längere Zeit unbrauchbar zu machen, so mufs man vorher ein Holz in dasselbe legen, welches mit der Seele der Kanone fast gleichen Durchmesser hat, und hierauf treibt man einen langen eisernen Nagel mit aller Gewalt durch das Zündloch. Dieser Nagel mufs viereckig und so lang seyn, dafs er durch das in der Seele befindliche Holz ganz durchgeht, sich entweder unter demselben umlegt, oder in der unteren Metallseite der Kanone eingreift. Wenn dies geschehen, und das Zündloch dadurch völlig verunstaltet und unbrauchbar gemacht worden ist, so schlägt man den, über dem Zündloche hervorragenden Theil des Nagels ab.

Sollen Kanonen blofs auf kurze Zeit vernagelt werden, damit sie, wenn wir die Hoffnung haben, sie bald wieder zu erhalten, sogleich wieder gebraucht werden können; so nimmt man dazu entweder mit Blei umgossene Nägel, wodurch das Zündloch gesperrt, aber nicht verdorben wird, oder man begnügt sich mit einem hölzernen Nagel.

Glühende Kugeln. Um sie aus einer Kanone zu feuern, mufs dieselbe eine gewisse Elevation

haben, weil sie im Bogen geschossen werden. Man ladet sodann die Kanone mit Patronen, setzt auf das Pulver einen Vorschlag von Erde, Rasen oder Thon, und giebt in dem Augenblicke Feuer auf das Zündloch, wenn die Kugel aufläuft. Die Kugeln selbst werden auf dazu bestimmten Rosten glühend gemacht, welche so nahe als möglich bei den Kanonen angebracht sind. Zum Schiefsen mit glühenden Kugeln nimmt man zwei- drei- vier- sechs- acht- und höchstens zwölfpfündige Kanonen, weil es sonst zu lange dauert, ehe die Kugeln roth werden; jedoch sind sechs- und achtpfündige die besten, weil sie das beste Verhältnifs zwischen dem Glühendwerden und dem Erkalten haben.

Das Zurücklaufen der Kanone ist eine Wirkung des Pulvers, welches mit gleicher Stärke auf alle Theile wirkt; da aber die Kugel den mindesten Widerstand leistet, so wird die Kraft, mit welcher das Pulver auf die Kanone wirkt, sich verhalten, wie die Schwere der Kanone zur Schwere der Kugel. Je leichter also eine Kanone bei gleicher Kugelschwere ist, desto weiter wird sie zurücklaufen. Ferner steht das Zurücklaufen der Kanone mit der Länge derselben im Verhältnifs; und bei gleicher Kugelschwere wird eine kurze und schwere Kanone weit weniger zurücklaufen, als eine lange und leichte. Das Zurücklaufen vermindert den Eindruck, den die Gewalt des Pulvers auf die Kanone selbst äufsern würde, bringt aber den Nachtheil des Aufenthaltes im Gebrauch des Geschützes und in dessen Richtigkeit hervor, und kann, besonders bei verhältnifsmäfsig lan-

gen Stücken, durch den Widerstand, den das eine Rad der Kanone mehr als das andere beim Zurückgehen durch Zufall haben kann, dem Schusse eine vollkommen unrichtige Direktion geben.

Prell- oder Ricochettschüsse. Hierzu wird die Kanone mit weniger Pulver, als zur gewöhnlichen Wirkung derselben nöthig ist, geladen, und dadurch das frühe Aufschlagen der Kugl und ihre hüpfende Bewegung bewirkt.

Die Geschwindigkeit einer Kanonenkugel bei gewöhnlicher Ladung ist 1000 Rheinländische Fuſs in einer Sekunde; wenn man aber die stärkste Ladung nimmt, so ist sie ungefähr 2000 Rheinländ. Fuſs in eben dieser Zeit.

Wenn die Kanone senkrecht auf die Fläche eines Körpers gerichtet ist, und dieser von der Kugel getroffen wird, so dringt sie, im allgemeinen, nach folgenden Verhältnissen ein:

Eine Kanonenkugel, die auf 600 Schritt Entfernung abgefeuert war, dringt in einen Erdwall 15 bis 16 Fuſs ein; in Mauern von Backsteinen $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Fuſs. Bei Mauern von Feldsteinen ist der Eindruck zwar ungleich minder, die Erschütterung aber stärker und der ganzen Mauer nachtheiliger. Bei lehmiger, fetter, schwerer Erde ist der Eindruck 12 bis 13; bei trockner, loser, leichter Erde hingegen $16\frac{1}{2}$, 17 bis 18 Fuſs.

Die Haubitzen dienen theils als Kanonen, theils um dadurch die Mörser gewissermaſsen zu ersetzen. Laden, Richten, Abfeuern und die gan-

ze Behandlungsart der Haubitzen ist wie bei den Kanonen, und das Laden mit Granaten, wie das der Mörser. Der Beschlag, die Höhe der Räder, die Beschaffenheit der Protze, wie bei den Kanonen.

Die Haubitzen sind nach gröſserem oder kleinerem Caliber eingetheilt.

Man hat zwölf- fünf und zwanzig- dreiſsig- und vierzigpfündige Haubitzen.

Bei der Preuſsischen Armee hat man siebzehn- und fünf und zwanzigpfündige.

Mortiere dienen vorzüglich dazu, um groſse Lasten von Eisen, Steinen oder brennbarer Materie, zu gewissen Zwecken, nach einem bestimmten *Orte* hin zu schleudern. Einige gebrauchen sie auch *zum* Ricochettiren.

Alle Mal, wenn die Kammer nicht volle Ladung erhält, wird die Leere derselben mit einem besonderen Vorschlage gefüllt.

Kartätschen sind Büchsen von Blech, Holz, Pappe oder Eisen, in welche eiserne oder bleierne Kugeln, gehacktes Eisen oder Blei, Nägel, Ketten, Steine u. s. w. gethan werden, um solche gegen den Feind zu schieſsen, und werden bloſs gegen Menschen und Pferde gebraucht. Durchschnitt, Länge und Gewicht richten sich nach dem Caliber der Kanonen. Die Entfernung, in welcher sie geschossen werden, ist der Kernschuſs des Stückes oder ein geringes mehr.

Ketten- und Stangenkugeln sind deswegen nicht gut zu gebrauchen, weil beide mit einander verbundene Kugeln in einer Verticalfläche sich

fortbewegen, folglich, wenige Fälle ausgenommen, nie mehr verrichten, als eine einzelne Kugel bwirkt haben würde.

Eben so sind die Rebhühnermörser jetzt ziemlich aus dem Gebrauch gekommen, da sie ihren Zweck selten erreichen, und vielerlei Unbequemlichkeiten haben.

Bomben und Granaten müssen in- und auswendig völlig glatt, und die besten auf dem Theile, welcher der Oeffnung gegenüber ist, stärker im Eisen seyn, als an den übrigen Theilen; denn dies giebt der Bombe, so wie der Granate, den richtigen Fall, wodurch der Zünder in der Höhe erhalten wird.

Zu den zwölfzölligen Mörsern ist der Diameter der Bombe 11″8‴; die Dicke des Eisens 1″4‴, und am Boden 1″8‴. Das Mundloch ist 1″4‴ im Diameter.

Zu den 8¾ zölligen Mörsern hat die Bombe 8″ Diameter; an Eisen 10‴, unten aber 1″ 1‴ Dicke, das Mundloch 1″ Weite.

Zu Brandröhren nimmt man vorzüglich Erlen- Linden- Weiden- Eschen- Birnbaum- Ahornholz u. s. w.

Der Satz besteht aus Mehlpulver, Salpeter und Schwefel.

Das Holz muſs ohne Knoten und Aestchen seyn, nicht leicht spalten und ausgebohrt werden.

Zu zwölfzölligen Bomben sind sie 8″ lang, am dicken Ende der Diameter 1″ 8‴, am dünnen Ende 1″ 2‴, und in der Entfernung eines Zolles vom dicken Ende 1″ 6‴, die innere Höhlung 5‴.

Zu den achtzölligen Bomben 6″ lang, am dikken Ende, im Durchmesser 1″ 4‴, in der Entferpung eines Zolles davon 1″ 2‴, am dünnen Ende 1″, die innere Höhlung 4‴.

Der beste Satz ist,

nach einigen:

3 Pfund Pulver, 2 Pfund Salpeter, 1 Pfund Schwefel;

nach anderen:

5 Pfund Pulver, 3 Pfund Salpeter, 1 Pfund Schwefel;

noch nach anderen

$5\frac{1}{2}$ Pfund Pulver, $3\frac{1}{2}$ Pfund Salpeter, 1 Pfund Schwefel.

Die Mischung aber muſs sich darnach richten, ob die Bombe früh oder spät crepiren soll.

Kitt für Bomben und Granaten. Hiervon werde ich zwei Arten anführen:

1) Zerlassenes Pech und Theer.

2) 4 Pfund Wachs, 7 Pfund Terpentin, 7 Pfund Pech und 4 Pfund Harz.

Karkassen sind nicht mehr üblich, weil sie wegen ihrer Figur unsicher, zeitverschwendend, und nur von sehr geringem Effekt sind.

Feuerkugeln. Die Säcke dazu werden entweder eiförmig oder kugelrund gemacht. Die eiförmigen haben den wesentlichen Fehler, daſs sie in ihrem Fluge nicht sicher genug sind; ich führe also bloſs die Anfertigung der letzteren an.

Man mache einen rechten Winkel, setze auf jeden Schenkel $\frac{1}{2}$ Caliber des Mörsers, und fasse mit

dem Zirkel die Weite zwischen den dadurch markirten Punkten oder die Sehne des Bogens. Mit dieser Weite mache man acht gleichseitige sphärische Dreiecke. Diese Dreiecke aus Zwillich geschnitten und an den Seiten zusammen genähet, geben einen kugelrunden Sack, der an einem Ende offen bleibt, damit er geladen werden kann.

Satz der Feuerkugeln:

1) 10 Pfd. Mehlpulver, 2 Pfd. Salpeter, 1 Pfd. Schwefel, 1 Pfd. Colophonium.
2) 6 Pfd. Mehlpulver, 4 Pfd. Salpeter, 4 Pfd. Schwefel, 1 Pfd. gestoſsenes Glaſs, ½ Pfd. Spieſsglanz, ½ Pfd. Campher, 1 Pfd. Salmiak, ¼ Pfd. gemeines Salz.
3) 48 Pfd. Mehlpulver, 32 Pfd. Salpeter, 16 Pfd. Schwefel, 4 Pfd. Colophonium, 2 Pfd. Eisenfeilspähne, 2 Pfd. fichtene oder tannene, in Salpeterlauge gekochte Sägespähne, 1 Pfd. birkene Kohlen.

Mit einem dieser Sätze werden die Säcke so angefüllt, daſs sie die Härte eines Steines erhalten, und sodann mit dichten Stricken überzogen und befestigt. Die verschiedenen Arten, sie zu überziehen, heiſsen:

der Rippenbund,
der Fallenbund,
der Rosenbund,
der Schneckenbund.

Diese Feuerkugeln werden mit Mordschlägen verbunden, deren es dreierlei Arten giebt, nämlich gröſsere, kleinere und mittlere.

Die Feuerkugeln werden endlich getauft, d. h. in zerlassenes Pech und Colophonium, mit Terpentinöl vermischt, gehörig eingetaucht; wenn dann dieser Ueberzug kalt geworden, so ist die Arbeit beendigt.

Leuchtkugeln werden gewöhnlich von ebendemselben Satze und auf die Art wie die Brandkugeln, gemacht; indessen machen viele Artilleristen sie noch auf eine andere, und wie ich glaube zweckmäfsigere Art.

Man läfst nämlich den Satz zuvörderst in einem irdenen oder eisernen Geschirre über dem Feuer schmelzen, und mischt hierauf so viel Werg darunter, als der Satz nur immer annehmen will. Von diesem Werg werden nachher Kugeln nach dem Caliber des Mörsers gemacht, und zu mehrerer Festigkeit mit Drath oder Bindfaden überzogen. Einige setzen auch in die Mitte dieser Kugel eine Granate.

Noch ein Satz zu Leuchtkugeln ist folgender: 1 Pfd. Colophonium, 3 Pfd. Schwefel, 1 Pfd. Salpeter, 1 Pfd. Kohlen und etwas Spiefsglanz.

Eine Vollkommenheit der Leuchtkugeln ist es, wenn sie ein recht weifses Feuer geben, weil dies weit heller macht. Es ist daher nicht übel, wenn man unter den Satz dazu weifsen calcinirten Weinstein, oder getrocknetes Mark aus dem Flieder- oder Hollunderbaume, oder auch die Rinde von gebrochenem Hanfe nimmt.

Dampfkugeln. Um diese zu machen, nimmt man nur noch zu dem gewöhnlichen Satze der Brandkugeln viel Pech, Harz, Sägespähne und Schwefel.

Zu stinkenden Kugeln kommt zum Satze der Dampfkugeln noch hinzu: Salpeter, Schwefel, geraspeltes Horn und Pferdehufe, Asa foedita, Serapinsaft und Wanzenkraut.

Pulversäcke sind mit wechselnden Lagen von Erde und Pulver angefüllt, und erhalten die Taufe wie die Brandkugeln. Sie werden theils mit den Händen, theils aus Mortieren geworfen, auch durch Rinnen in den Graben gelassen, um sie gegen die Belagerer als Vertheidigung der Breche zu gebrauchen. Auch beschwert man den Boden derselben mit Bomben und Granaten, damit die dabei angebrachten Brandröhren nicht unten kommen.

Steinkörbe werden aus Steinmortieren geworfen. Sie haben beinahe 15″ Diameter, und sind 20″ lang. Sollen die Steine sehr in der Nähe wirken, ohne daſs man sich mit dem Eleviren aufhalten will, so kann man die Steine auch unmittelbar in den Mörser laden, nachdem vorher auf die Lage des Pulvers ein ausgerundeter Spiegel gelegt worden ist; indessen kann nicht geleugnet werden, daſs dies immer das Metall stark und mehr angreift, als wenn sie im Korbe und im Sacke sich befinden.

Handgranaten sind wegen ihrer unbestimmten Wirkung und wegen der Gefahr für diejenigen, die sie werfen, völlig auſser Gebrauch gesetzt; jetzt werden die gröſseren aus Handmörsern geworfen.

Petarden. Ihre Gestalt ist bekannt:

Der untere Diameter 6 bis 8″.

Der obere $3\frac{3}{4}$ bis 5″.

Ihre Höhe = dem unteren Diameter 6 bis 8″.

Ihre innere Höhlung ist $\frac{4}{5}$ bis $\frac{5}{6}$ des unteren Diameters.

Die Höhe der innern Höhlung ist = dem Diameter der innern Höhlung.

Die Metall-Stärke:

An der Mündung = $\frac{1}{10}$ oder $\frac{1}{12}$ des unteren ganzen Diameters.

An dem Boden $\frac{1}{5}$ oder $\frac{1}{6}$ desselben Durchmessers.

Das Zündloch ist in der Achse der ganzen Petarde, der Höhe derselben:

Von oben, etwa $\frac{2}{3}$ der Metalldicke, ist der Diameter des Zündlochs $\frac{1}{2}$''. Das letzte $\frac{1}{3}$ vom Zündloche hingegen hat $\frac{1}{8}$'' zum Diameter.

Das Matrilbret. Zur Sprengung der Thore ist seine Länge 2 auch $1\frac{1}{2}$ Fuſs. Um Palisaden zu sprengen 3 bis 4'. Die Dicke dieses Brettes ist etwa 2 bis 3''. In die Mitte desselben wird ein 1'' tiefer Einschnitt gemacht, in welchen die Petarde kommt. Auf der entgegengesetzten Seite ist dies Brett stark mit Eisen beschlagen, und mit einem Haken oder Ring versehen, womit die Petarde an den Ort angehängt wird, wo sie wirken soll, oder sie wird mit besonderen Stützen an denselben angestämmt.

Die Petarde wird so geladen, daſs genau $1\frac{1}{2}$ mal so viel Pulver hineinkömmt, als ohne Rütteln, Stoſsen und ohne alle Mühe hineingeht. Man muſs sich in Acht nehmen, das gekörnte Pulver nicht zu zerstoſsen, und das Pulver selbst muſs rein, fein und trocken seyn. Sie wird so bis auf 1'' angefüllt, dann kommt Werg auf das Pulver, und über dasselbe ein Brett, welches genau in die Petarde paſst. Hierüber

wird doppelte, mit Terpentin getränkte Leinwand gelegt, und alles so genau verpicht, dafs keine Luft zu dem Pulver kommen kann. Die Petarde wird an das Matrilbret vermittelst eiserner Bänder angenagelt und angeschraubt. Der Satz der Brandröhre, die hineingeschlagen wird, bestehet aus 2 Theilen Salpeter, 1 Theil Schwefel und 6 Theilen Mehlpulver.

Uebrigens werden indefs Petarden heut zu Tage nur noch sehr selten gebraucht werden können, da man die Thore jetzt weit unzugänglicher macht, als ehedem.

Pechkränze. Sie werden theils aus Stroh gemacht, welches, nachdem es vorher geflochten, in Brandkugelsatz gelegt worden; oder aus alten, losgewickelten Lunten, die man in einer aus Pech, Talg, Pulver und Oel bestehenden Masse kocht; wenn dieselben darin recht stark durchgezogen sind, so legt man sie zum Erkalten in Wasser, und ist dies erfolgt, so hebt man sie zum Gebrauch auf.

Brandzeug wird ebenfalls aus alten aufgewikkelten Lunten gemacht; nur kommt zu dem Satz etwas Calofonium und Terpentin, damit die Flamme desto länger dauere, weil es zum Erleuchten gebraucht wird.

Batterien. Baumaterialien dazu sind: Faschinen 12, 16 auch 20′ lang; 12″ Diameter, von 9″ zu 9″ gebunden; 20 Stück auf jede Kanone. Ordinäre Faschinen 6 bis 9′ lang, im Uebrigen wie die vorigen, 60 Stück auf die Flügelkanonen, 45 auf jede der übrigen. Piquetstäbe, nach verschiedenen Längen, 3 bis 6′, auf eine Kanone 220 Stück. Höl-

zerne Schlägel, 4 bis 5 auf eine Kanone. $2\frac{1}{2}$ bis 3′ von der Bettung kommen die Schiefsscharten. Die innere Oeffnung 2′; die innere Seite des Merlons 2′ kleiner als die angenommene Entfernung zwischen 2 Kanonen. Aeufsere Oeffnung der Schiefsscharten 8 bis 10′. Die Höhe der Brustwehr 6, 8, 9 bis 10′ nach den Umständen. Die Dicke wenigstens 16′. Die Bettung wird nach der Brustwehr zu 6, 8, 9 bis 10′ nach den Umständen. Die Dicke wenigstens 16′. Die Bettung wird nach der Brustwehr zu 6, 8 auch 9″ tief gesenkt. Der Stofsbalken an der Brustwehr wird 9′ lang, 10″ breit und dick. Er dient der Brustwehr zum Schutze gegen die Räder der Kanonen, und mufs mit der Batterie auf das genaueste parallel liegen. Die Länge der Batterierippen ist so, dafs der mittlere Balken 18′ lang ist; die anderen 2 werden so lang gemacht, dafs sie bis ans Ende der Bettung reichen, obgleich sie schief untergelegt werden. Batteriebohlen werden auf die Kanone 17 bis 18 Stück 1′ breit und 2″ dick gebraucht; die erste ist $9\frac{1}{2}$′ lang, die anderen immer $\frac{1}{2}$′ länger als die vorhergehende, so dafs, wenn 18 gebraucht werden, die letzte auch 18′ lang wird. Die Bettung wird 18′ lang, wie die mittlere Batterierippe. Wenn der Boden fest, und die Kanone blofs auf Einen Punkt gerichtet werden soll; so besteht die Bettung blofs aus 3, etwas in die Erde gelassene, starke Bohlen, 2 für die Räder und 1 für den Schwanz der Laffete, und aus dem Heurtoir oder Stofsbalken. Die Entfernung der Kanonen von einander richtet sich nach dem Caliber, und ist 12, 16, 18, ja auch wohl 24′. Das grofse

Magazin wird 15 bis 20° hinter der Bettung der Batterie, das kleine 3 bis 4° hinter derselben angelegt.

Auf morastigem Boden läfst man zum Bau der Batterien Schanzkörbe machen, 4′ hoch; der untere Diameter 3′, der obere $2\frac{1}{2}$′. Die Bettung wird aus Faschinen gemacht, die mit Erde gehörig überlegt werden.

In die Magazine wird das Unterlager unter dem Pulver, von Faschinen mit Erde und Rasen bedeckt, gemacht, und alles gethan, damit das Pulver trocken liege; die Deckung geschieht mit Schanzkörben oder mit Faschinen, gegen welche Erde gelegt wird.

Demontir- und Brechebatterien werden parallel mit der zu beschiefsenden Linie gelegt.

Ricochettbatterien hingegen werden senkrecht an die zu bestreichenden Werke gelegt, so, dafs sie sich auf der verlängerten Flanke derselben befinden, und die auf der Batterie sich befindenden Kanonen parallel mit der zu bestreichenden Linie stehen.

Kessel- oder Wurfbatterien. Alle Bettungen für die Kessel sind entweder gesenkt oder horizontal. Die Lage derselben gegen das zu beschiefsende Werk ist wie bei den Ricochettbatterien. Die Entfernung der Mörserbettungen unter einander ist 6 bis 8′. Die Entfernung der Bettung von der Brustwehr 2′. Die Bettung ist entweder horizontal oder abhängig, oder endlich sattelförmig; gemeiniglich 9′ lang, 6′ breit, und ihre Erhöhung nach hinten 6″. Drei Balken (Batterierippen) müssen 9′ lang, 12″ breit und dick seyn. Statt der Bohlen werden

Balken von 6' Länge zum Bedecken des Unterlagers genommen.

Die Bauart der Haubitzbatterien zum Ricochettiren ist, wie die der Kanonen zu gleichem Zwecke.

Minen. Ihr Bau gehört nicht zur Artillerie, wohl aber die Ladung derselben, in Rücksicht des Wesens und Wirkens des Pulvers, wovon die 37ste Tabelle die Resultate liefert. Indefs ist jene Tabelle blofs für mittleren Boden berechnet, daher die Ladung bei schwererem oder mehr verbundenem Boden stärker, und bei leichtem oder lockerem Boden schwächer einzurichten ist.

Rakketen werden beim Kriegeswesen zu Signalen gebraucht, und gehören in so fern zur Artillerie, als sie durch die Kraft des Pulvers ein verhältnifsmäfsiges Steigen, und durch das Wesen desselben ein Leuchten hervorbringen. Wenn man bei der Rakkete ein sehr markirtes, farbig brennendes Feuer anbringen kann, oder wenn sie mit starken, Dampf hervorbringenden Dingen verbunden ist, so kann dieselbe auch am Tage zu Signalen gebraucht werden. Die 34, 35 und 36ste Tabellen geben die verschiedenen Sätze und Arten der Rakketen an.

Zum Artilleriepark rechnet man auch die Pontons und das Schanzzeug.

Eine	24pfündige	Kanone	braucht	8	Pferde
—	12	—	—	6	—
—	6	—	—	4	—
—	3	—	—	3	—

Eine Haubitze — 4 —
Ein Mörser — 6 —
Ein Wagen zu 50 24pf. Kugeln 4 —
— — 100 12 - — 4 —
— — 200 6 - — 4 —
— — 400 3 - — 4 —

Ein Wagen mit 200 Pulverpatronen für 24pf. Kanonen braucht 4 Pferde.
— — — 287 — — — 12 4 Pf.
— — — 574 — — — 6 4 —
— — — 1148 — — — 3 4 —
— — — 26 gefüllte Bomben — 4 —
— — — 50 — Haubitzgranaten 4 —
— — — 1000 Patronen für Haubitzgr. 4 —
— — — 1200 Pfd. Pulver — — 4 —
— — — 1200 Pfd. bleierne Gewehrkugeln 4 —
— — — 13200 Flintenpatronen — 4 —
— — — 1200 Pfd. Lunten — 4 —
Auf jedes Kupferponton 6 —
Vor jedem Wagen zu den Stricken und zum Arbeitszeug der Pontonniere 4 —
Vor jedem Wagen mit 250 Stück Schanzzeug 4 —
Vor jedem Wagen, worauf sich eine vollständige Schmiede befindet 6 —
Zu jeder Reservelaffete zu 24pf. Kanonen 4 —
— — — 12 — — 4 —
— — — 6 — — 3 —
— — — 3 — — 3 —

Jede Kanone kann 8, 10 bis 20 complette Schufs mit sich führen.

Der Soldat erhält 60 Patronen.

Jede Compagnie mufs für sich zur Reserve auf jeden Mann 60 Patronen mitnehmen.

Ein 3 oder 4spänniger Wagen braucht der Länge nach 34 Fuſs.

— — 6 — — — — 42 —

— — 8 — — — — 50 —

und eben so viel Raum rechnet man auf das so bespannte Geschütz.

Marsch eines Trains. In ebenem Lande, und wo es irgend möglich ist, marschirt der Train in so vielen Reihen neben einander, als es sich nur thun läſst, um die beschwerliche Länge desselben abzukürzen. Man verändert so wenig als möglich die Marschordnung. Die Artillerie erhält die besten und sichersten Wege. Es darf kein Zwischenraum zwischen den Wagen gestattet werden. Leidet eine Kanone oder ein Wagen Schaden, so müssen sie so schnell als möglich aus der Marschlinie geschafft werden. Man muſs sich eines Defilee vollkommen versichern, ehe man es unternimmt, dasselbe zu passiren. Man thut sehr wohl, die Wagen und Kanonen, ehe man in ein Defilee geht, oder auf eine Brücke oder einen Damm sich begiebt, durch die sich bei denselben befindenden Leuten nachsehen zu lassen, damit die schadhaften hinten bleiben, weil das Verunglücken eines einzigen in einem engen Orte den Verlust aller andern; oder doch des gröſsten Theils derselben, leicht nach sich ziehen kann. Ueberhaupt müssen die Leute daran gewöhnt werden, sowohl auf die vor ihnen fahrenden immer genau Acht zu geben, als auch sich oft nach ihrem eignen Fuhrwesen umzusehen.

Marsch-

Marschordnung.

1) Wagen mit Schanzzeug, Wagen mit Feldbrücken.

2) Der Vortrab, mit geladenen Kanonen und brennenden Lunten.

3) Pontons, mit ihrem Zubehör.

4) Wagen mit Hebe- und Handwerkszeug.

5) 24pf., 12pf., 6pf. Kanonen.

6) Die dazu nöthigen Kugel- Kartätschen- und Patronenwagen.

7) Haubitzen, nebst dazu gehörigen Munitions-Wagen.

8) Mörser, nebst dazu gehörigen Munitionswagen,

9) Wagen mit Pulver, Blei, Flinten und Patronen beladen.

10) Wagen mit Schanzzeug, Lunten, Schmieden.

11) Die Bagage der Artilleristen.

12) Der Nachtrab mit geladenen Kanonen und brennenden Lunten.

Neben den Wagen, Einzelne der Bedeckung, und von Distance zu Distance die Trupps der Bedeckung. Die Artilleristen gehen neben den Kanonen, Haubitzen und Mortieren.

Ordnung eines Artillerieparks.

1ste Linie 6- 12- 24- 12- 6pfündige Kanonen.

2te — Laffeten, Kugelwagen, Laffeten, Kugelwagen, Laffeten.

3te — Laffeten, Kugelwagen, Luntenwagen, Patronenwagen, Laffeten.

4te — Haubitzen, Wagen mit Bomben u. Mörser.

5te Linie Laffeten, Pulverwagen, Wagen mit Haubitzpatronen, Wagen mit Granaten, Wagen mit Blei.

6te — Wagen mit Flintenpatronen.

7te — Wagen mit Schanzzeug, Wagen mit Pontons, Wagen mit Zubehör zu denselben, Wagen mit Flintenpatronen.

8te — etwas entfernt, doch nicht zu weit, die Feldschmieden.

In der Nähe hinter dem Park die aufgeschirrten und bereit stehenden Piquetpferde.

Vor dem Park die Allarmstücke, aus dem Parke genommen, und ihre Stellen durch die Protzwagen markirt.

Die Artillerie bewacht den Park, und hat ihr Lager oder Quartier so nahe als möglich an demselben.

Der Park muſs den sichersten Ort auf dem Marsch, im Lager, bei Cantonnirungen, die Artillerie wo möglich auch im Gefechte einnehmen.

Auf 2 Bettungen für Kanonen und Haubitzen rechnet man 1 Wagen, 4 Pferde. Auf 4 Bettungen für Mortiere 1 Wagen 4 Pferde.

Liste von dem, was zu einer Belagerung oder Vertheidigung nöthig ist.

Kanonen 24- 16- 12- 8- 6- 4- 3pfündige.

Laffeten zu diesen Stükken als Reserve.

Ladezeug zu denselben.

Kugelzieher.

Kugeln nach dem verschiedenen Caliber.

Eiserne Kartätschen.

Flintenpatronen.

Mörser:

15, 12, 10 68, 9, 8 48, 6 36, 6, 5 50zöllige, Laffeten dazu.

Bomben, nach dem verschiedenen Caliber.
Handgranaten, gefüllte, ungefüllte.
Brandröhren.
Schlagröhren.
Wollsäcke.
Erdsäcke.
Flintensteine,
Schanzzeug.
Stiele zu Schaufeln, Beilen, Hacken u. s. w.
Aexte.
Faschinenmesser.
Bohlen zu Bettungen.
Batterierippen.
Leuchtkugeln.
Brandkugeln.
Dampfkugeln.
Stickkugeln.
Schwefel.
Salpeter.
Pulver.
Blei.
Lunten.
Haubitzen.
Laffeten dazu.
Ladezeug dazu.
Kugeln dazu.
Granaten dazu.
Doppelhaken.
Gezogene Röhre.
Wallmusketen.
Handmortiere.
Leinwand,
Zwillich,
Stricke.
Bindfaden.
Taue.
Laternen.
Lampen.
Brandzeug.
Pechfaschinen.
Sturmfässer.
Fuſsangeln.
Pechtonnen.
Mordschläge.
Pechkränze.
Petarden.
Racketen.
Harz.
Terpentin.
Wachs.
Talg.
Zwirn.
Papier zu Patronen.
Patronenstöcke.
Racketenstöcke.
Vorräthiges Holz zu Stellmacher- Mineur- Zim-

merarbeit u. zum Brennen.	Handrammen.
Sturmlanzen.	Handmühlen.
Sturmsensen.	Bretter.
Sturmbalken.	Bohlen.
Sturmräder.	Halbe Balken.
Erdsäcke zur Vertheidigung der Bresche.	Ganze Balken.
Pumpen.	Hölzerne Nägel.
Dampfmühlen.	Eiserne Nägel.
Hölzerne Schlägel von verschiedener Art.	Ingenieur-, Artillerie-, Mineur-, Sappeur- } Zeug.

Die Anzahl der Artillerie zu bestimmen, ist im Allgemeinen nicht möglich; daher auch dieserhalb nicht leicht allgemeine Regeln angegeben werden können. Dessen ungeachtet aber will ich es doch wagen, hier den Militär auf etwas aufmerksam zu machen.

Je mehr ein Heer Artillerie führt, desto langsamer mufs es operiren; desto schwerer wird demselben das grofse Manoeuvre; desto vorsichtiger mufs es seine Positionen nehmen; desto nachtheiliger ist es für dasselbe, wenn es unvermuthet auf dem Marsche angegriffen wird; desto theurer ist die Verpflegung desselben; desto leichter kann es durch Pferdekrankheiten genöthigt werden, entweder seine Cavallerie absitzen, oder seine Artillerie im Stiche zu lassen; desto schwerer ist es wieder in Operationsstand

zu setzen, wenn es einmal geschlagen und ihm viel Artillerie abgenommen ist, und desto öfterer wird es, wenn es gegen eine feindliche Armee operirt, die aus braven Soldaten besteht, von geschickten Officieren angeführt wird, und Cavallerie genug hat, der Gefahr ausgesetzt seyn, geschlagen, aufgehalten zu werden, und Artillerie zu verlieren. —

Bei Mobilmachung der für ein Corps oder eine Armee bestimmten Artillerie sieht man auf folgende Dinge:

1) Hat der Feind viel oder wenig Artillerie.
2) Ist es ein ebenes oder coupirtes Land, in welchem der Krieg geführt wird.
3) Ist die Versorgung der zur Artillerie nöthigen Pferde und Leute leicht möglich, oder schwer und unmöglich.
4) Ist es ein Vertheidigungs- oder Angriffskrieg.
5) Ist es ein Festungskrieg, ein Krieg, den man durch grofse Schlachten entscheiden will, oder soll er vorzüglich als kleiner Krieg geführt werden.
6) Ist der Transport der dem Train nothwendigen Dinge leicht, möglich und wohlfeil, oder schwer, unmöglich und kostbar.
7) Stehen die Truppen mit der Artillerie im Verhältnifs, d. h. ist das Corps oder die Armee stark genug, nach Abrechnung aller vielleicht nöthigen Detachements, Commandos, des Abganges durch Krankheiten, Gefechte, Schlachten u. s. w. die erhaltene Artillerie gehörig zu unterstützen und zu decken, oder nicht.

Einige Bemerkungen.

Man ist darüber uneinig, welche Art von Artillerie Vorzüge hat, die fahrende oder die reitende. Folgende Gegeneinanderstellungen bestimmen mich für die leztere.

1) Wenn ein Pferd der fahrenden Artillerie fällt, so ist die Kanone, so wie die Mannschaft, weit schwerer fortzubringen.

Wenn dieser Fall bei der reitenden Artillerie wiederholt eintrifft, so kann die Kanone durch die Pferde der zu ihr gehörigen reitenden Kanoniere immer noch fortgebracht werden.

2) Je einfacher alles ist, was zum Militär gehört, desto zweckmäſsiger wird es seyn. Die Bank, auf welcher die Mannschaft der fahrenden Artillerie sitzt, muſs immer einige Unbequemlichkeit verursachen, sie mag angebracht werden, wo sie will; dies fällt aber bei der reitenden Artillerie weg.

Dagegen ist

1) Der Train einer fahrenden Artillerie nicht so lang, wie der der reitenden.

2) Ist es gewiſs, daſs der fahrende Artillerist schneller auf und von der Bank kommen kann, als der reitende auf das Pferd und wieder hinunter; wodurch das Manoeuvre des reitenden Artilleristen schwieriger gemacht wird.

Allein das erstere kann die Vortheile der reitenden Artillerie nicht aufheben, und dieselben werden dadurch vergröſsert, daſs die Artilleristen, wo es möglich ist, auſser dem Wege der Kanonen reiten; die übrigen Nachtheile können bei der reitenden Artillerie durch Uebung bis in's unmerkliche (im praktischen) verringert werden. Nach meiner Meinung nimmt man bei der Berechnung der Wirkung des Pulvers zu viel Rücksicht auf die dauernde Mitwirkung der Hitze, und macht daher die Kanonen noch zu lang. Wenn mehr darauf gesehen würde, daſs der erste Stoſs, den die Kugel erhält, mit solcher Schnelligkeit wirkte, daſs eine Nachwirkung entweder ganz wegfiele, oder doch wenigstens unbedeutend würde, so glaube ich, daſs es möglich wäre, Regeln zu finden, wodurch Pulver, Metallstärke und Länge des Geschützes, ohne Nachtheil verringert werden könnten, besonders da wir, wegen des Spielraumes, in der Praxis die Achse der Seele und der Kugel nie in eine vollkommen gerade Linie bringen. Die Vortheile, die dadurch erlangt würden, sind unter vielleicht unabsehbaren, folgende:

1) würde die Kanone nicht so viele Pferde auf dem Marsch gebrauchen.

2) Würde der Train dadurch ansehnlich verkürtzt, besonders, da jetzt so viel Geschütz mit genommen wird.

3) Die Unkosten des Gusses und Metalles würden vermindert.

4) Die Kanone wäre an sich leichter zu regieren, und könnte daher

5) In schlechten Wegen und auf unebenem Boden, leichter fortgebracht werden.

Folgendes wird vielleicht meine Meinung, daſs man zu wenig auf die Heftigkeit des ersten Stoſses rechnet, rechtfertigen:

Eine Kanonenkugel durchfliegt in einer Sekunde, bei ordinärer Ladung 1000′, bei der stärksten Ladung aber 2000′.

Die Länge einer 48pfündigen Kanone ist in der Seele ungefähr 10′, folglich braucht bei ordinärer Ladung die Kugel $\frac{1}{100}$ Sekunden, um aus der Kanone heraus zu kommen; dagegen bei der stärksten Ladung $\frac{1}{200}$ Secunde. Giebt man nun zu, daſs der Flug der Kugel im Anfange unendlich schneller ist, als zuletzt: so kann man dreist annehmen, daſs eine 48pfündige Kugel in $\frac{1}{300}$ Sekunde aus der Seele der Kanone, bei ordinärer Ladung, und bei der stärksten in $\frac{1}{700}$ Sekunde geflogen ist. Wenn man nun bedenkt, daſs 16 Pfund Pulver, die ordinäre Ladung, sich unmöglich vollkommen gleich entzünden können, die Kugel aber im Moment, wo die Kraft des Pulvers das Uebergewicht erhält, in Bewegung gesetzt wird, so scheint es mir leicht auflösbar, warum so viel unangezündetes Pulver aus den Kanonen getrieben wird, und so vieles sich nach entzündet, ohne auf die Kugel wirken zu können.

Die Minierer rechnen auf 100 Pfund Last 2 Loth Pulver. — Freilich wirft die Mine die Last nicht weit, aber senkrecht in die Höhe, und auſser dieser Last und ihrem immerwährenden Drucke nach dem Mittelpunkte der Erde, sollte doch auch wohl der Zusam-

menhang der Erdtheile mit in Anschlag gebracht werden, welcher der Explosion des Pulvers keine geringe Kraft entgegensetzt.

Weit entfernt hierüber ein entscheidendes Urtheil zu fällen, würde es mir jedoch viel Freude gewähren, wenn ich durch diese hingeworfenen Bemerkungen (die an sich ohne Werth seyn können) den Weg gebahnt hätte, der Wahrheit näher zu kommen, und so die Veranlassung zu neuen, der Menschheit wichtigen Erfahrungen gewesen wäre.

In Rücksicht der Abschätzung der Distancen. Dies ist für jeden Officier nothwendig; ich will hier eines Mittels gedenken, welches ein Artillerieofficier anwendete, um seinen Soldaten ein richtiges Augenmaſs zu verschaffen.

Er lieſs nämlich einen Menschen 1000 oder mehrere Schritte gehen, und ihn sodann sich umkehren, so daſs er in gerader, dann in schiefer Richtung gegen diejenigen zu stehen kam, von denen er sich entfernt hatte. Jeder der bei dem gedachten Officier gebliebenen Soldaten muſste dann sagen, was er an jenem Entfernten ganz deutlich, minder deutlich, und nur dunkel erkenne. Worauf der Officier jedem besonders sagte:

> Wenn du also jene Merkmale an einem Menschen, so wie du sie jetzt siehst, erkennst, so ist er so — viel Schritte von dir entfernt.

Sodann wurde dem Entfernten ein Signal gegeben, und er entfernte oder näherte sich verabredeter-

maſsen wieder um eine bestimmte Anzahl Schritte, und gab sodann aufs neue die ganze Fronte oder eine andere Direktion zu beurtheilen. Hierauf wurde dasselbe wiederholt, was vorher geschehen war, bis der Entfernte entweder gar nicht mehr zu erkennen, oder bis zur vollkommenen Deutlichkeit nahe gekommen war, und die Soldaten dadurch einen anschaulichen Begriff von einer gegebenen Entfernung erhielten.

Dies wurde zu verschiedenen Jahreszeiten, bei verschiedenem Wetter und zu verschiedenen Tageszeiten gemacht, und der Soldat bekam einen praktischen Maſsstab zur Abschätzung der Entfernungen, den er im Dienste gegen den Feind mit Vortheil anwenden konnte, besonders da die Uebung ihn mechanisch dasjenige sogleich aufsuchen lehrte, wodurch er die Entfernung zu beurtheilen im Stande war.

Eben so wurden zur Abschätzung der Entlegenheit mehrerer Punkte zwei und mehrere Menschen abgeschickt, wodurch der Artillerist angelehrt wurde, den ihm zunächst gelegenen genau zu erkennen.

Dasselbe ward nun in so fern mit todten Gegenständen unternommen: daſs der Abschätzende an denselben Merkmale der Entfernung aufsuchen muſste, indem er sich ihnen von einem entfernten Standpunkte näherte.

Dies geschah mit Bäumen, Häusern, Mauern, Wällen, Schieſsscharten, Pallisaden, Brücken, Mühlen, Bergen, und selbst mit Getreidefeldern.

Das Senken und Eleviren der Kanonen ist, wegen der Verbindung der Laffeten, nur bis zu gewissen

Punkten möglich, und es ist daher eine zwecklose Stellung, wenn eine Kanone nicht mit Rücksicht darauf gestellt wird.

Alle Schüsse aus der Höhe in die Tiefe sind bohrende Schüsse, und wenig gefährlich.

Alle Schüssse, die ohne die Kanone zu eleviren, vom Fuſse einer Höhe nach derselben hinaufgehen, sind rasirend, und können in Ricochettschüsse verwandelt werden, wenn man die Ladung darnach einrichtet.

Bogenschüsse, wenn sie nicht ricochettirend sind, haben wenig gefährliches für den Feind, da die Kugel nur Einen Punkt angreift.

Von den Pionieren.

Der Dienst der Pioniere ist in allen Armeen zwar nicht ganz gleich, indessen doch bei allen, in den Hauptendzwecken des Corps, übereinstimmend.

Einige Schriftsteller rechnen dies Corps, so wie manche andere, zum Generalstabe, und es scheint, als wenn diese Verbindung die Geschäfte des Stabes vereinfachte; allein da es vom kommandirenden General abhängt, den Officieren des Stabes, die er bei

sich hat, die nöthigen Autorisationen zu geben, die die Geschäfte verkürzen und erleichtern; so ist es in Praxi wohl so ziemlich gleich, ob dergleichen Corps zur Artillerie, zu andern Truppen, zum Ingenieurfache gerechnet, oder als einzeln bestehende Corps betrachtet werden.

Ein Pionier, der seinen Endzweck vollkommen erreichen will, glaube ich, mufs vorzüglich in folgenden Arbeiten geschickt seyn:

1) Zimmerarbeiten.

Zur Schlagung von Brücken, über Defileen, Moräste und solche Gewässer, wo Pontons nicht angebracht werden können.

Zum Bau von Blockhäusern, Allarmhäusern, Gebäuden zu Magazinen etc. Hierbei ist zu bemerken: dafs der gröfste Vortheil darin besteht, dafs jeder Einzelne seine fest bestimmte Arbeit bei jedem Vorfall hat; dafs die Verbindung des Gebälkes auf das genaueste schliefst; dafs jeder weifs, wie er die rohen Materialien auszusuchen, zu probiren und zweckmäfsig zu bearbeiten hat; dafs er jeden Vortheil kennt, um auf das schnelleste richtig zu arbeiten; dafs er die verschiedenen Verhältnisse der Dinge weifs, um sie so zu verbinden, und so zu bilden, wie es der Zweck des Zimmerwerkes fordert; dafs er bei Mangel von Hülfsmaterien, ihren Abgang durch Kunst zu ersetzen vermag; dafs die möglichste Sparsamkeit in Ansehung der Unkosten, der Materialien und der Zeit, beobachtet wird; dafs kein Arbeiter den andern hindert.

Bei Brücken sind folgende Dinge auf das genaueste vorher zu bestimmen:

Die Länge derselben.

Ihre Breite.

Die Tiefe vom Grunde bis zu derselben.

Ihr Endzweck.

Die beiden Ufer, wie sie behandelt und zum Bau angewendet werden können.

Die Bauart der Brücke als Folge des vorigen.

Communicationsbrücken zwischen Treffen, Corps, Abtheilungen, auf den Flügeln, im Rücken, vor der Fronte einer Armee, müssen fest und breit gebauet seyn.

Brücken, über welche Kolonnen passiren sollen, müssen schon fertig gezimmert seyn, ehe der Vortrab der Kolonnen abmarschirt; das Holz mufs gehörig numerirt, zu jedem Theile der Brücke müssen die Leute vorher abgetheilet und zur Vereinigung zum ganzen gehörig instruirt werden. Eben so, wenn die Brücke nach dem Uebermarsche abgeworfen werden sollte, müssen alle Vorkehrungen getroffen seyn, damit alles mit gehöriger Ordnung und der möglichsten Schnelligkeit geschehen kann.

Sogenannte Moderbrücken, die auch über Gräben gelegt werden, sind da, wo ihr Gebrauch nöthig wird, stets bereit zu halten. Sie müssen so fest seyn, dafs alles gehörig hinüber kommt, und sind zweckmäfsig, wenn sie mit Dauerhaftigkeit und Leichtigkeit, eine solche Zusammensetzung verbinden, dafs die einzelnen Theile bequem vereinigt, wieder aus einander genommen und transportirt werden können.

Die gröſste Schwierigkeit beim Brückenschlagen findet man, wenn man solche Defileen passiren soll, wo der zu groſse Abgrund uns hindert, die Brücke auf Pfeiler zu legen, und die Breite des Defilees so beträchtlich ist, daſs die gröſsten einzelnen Balken nicht hinüberreichen. Allein es sind dennoch Mittel vorhanden, auch unter diesen Umständen seinen Zweck zu erreichen, wie dies sowohl deutsche Mechaniker, als auch die Reisenden durch China, die über den seltenen Bau der Brücken in den chinesischen Gebirgen sprechen, auſser Zweifel gesetzt haben, welches zum Nachdenken über deren Anwendung in militärischer Hinsicht führen sollte.

Hierbei müssen übrigens folgende Dinge in Acht genommen werden:

a) Die erste Schwierigkeit bei dergleichen Fällen ist das Hinüberbringen einzelner Menschen über dergleichen Defileen auf das entgegengesetzte Ufer, um beim Baue Beistand leisten zu können.

Hierzu würde eine ziemlich einfache Maschine hinreichen, die keine gröſsere Haltbarkeit haben dürfte, als einzelne Menschen gut und bequem tragen zu können, und welche, unbeschadet ihrer Haltbarkeit, wie es erforderlich wäre, durch Ansetzung oder Abnahme einzelner Theile, zur Verlängerung oder Verkürzung, zweckmäſsig gemacht werden könnte.

b) Ferner wäre noch eine Schwierigkeit zu überwinden, nämlich diese Maschine selbst mit dem entgegengesetzten Ufer zu verbinden.

Dieser würde man dadurch leichter abhelfen können, wenn man zum Beispiel eine Art von Ruhepunkt am diesseitigen Ufer anbrächte, worüber eine Rolle oder Walze ginge, vermöge welcher der schwebende Theil der Maschine, durch Menschen oder Contragewichte, dahin geleitet und gehoben würde, wohin man ihn zu bringen wünscht, und für nöthig erachtet.

Sobald man diesen Schwierigkeiten abgeholfen hat, ist der Bau der Brücke nicht mehr unmöglich.

Es werden sodann Leute einzeln nach dem entgegengesetzten Ufer befördert, und diese ziehen Taue hinüber, welche sie gehörig befestigen, denn die Erfahrung lehrt, daſs gehörig befestigte Taue sehr gut die Stelle der Balken vertreten können.

Soll bloſs Fuſsvolk übergehen, so werden Taue hinreichen, darauf eine Brücke zu bauen; soll aber Cavallerie und Artillerie übergehen, so muſs die Brücke weit solider gebauet werden, und die auf Tauen ruhende dient dann bloſs, ein Bedeckungscommando von Infanterie hinüber zu führen, und die Arbeiter, zur Vollendung der Brücke, die ein Hängewerk werden muſs, zu tragen.

Das hier gesagte soll übrigens nicht als Vorschlag, sondern bloſs als ein wohlgemeinter Wink angesehen werden, der meinem Wunsche gemäſs vielleicht weiteres Forschen über diesen Gegenstand veranlaſst.

Alle übrigen Bauten haben ihre fest bestimmten Grundsätze, und es ist bloſs noch darauf Rücksicht zu nehmen: wie dieselben zweckmäſsig, solide, zeit- und kostenersparend einzurichten sind.

Es kann seyn, daſs man in der Gegend, wo eine Communicationsbrücke zu bauen ist, nicht Holz genug vorräthig hat, das Wasser aber zum Durchwaten zu tief ist, und die Pontons an einem anderen Orte nöthiger, oder überhaupt nicht hinreichend vorhanden sind.

Unter diesen Umständen muſs das Genie den Mangel auf andre Art zu ersetzen suchen, und ich zweifle nicht, daſs jeder Officier Mittel finden wird, sich zu helfen; indeſs will ich hier eines Gedankens erwähnen, auf welchen ich durch den Bau des Hafens von Cherbourg gekommen bin, indem ich die Art seiner Gründung im kleinen, auf den Bau beständiger Communicationsbrücken angewandt habe.

Man lasse Körbe, in der Form groſser Schanzkörbe, machen, deren Boden mit starken Stangen kreutzweis einigermaſsen geschlossen ist. Der Durchschnitt und die Höhe derselben richtet sich nach der Breite und Schnelligkeit des Gewässers, und nach der Höhe der Ufer. Diese Schanzkörbe setze man so weit von einander, daſs die Ruhebalken der Brücke in ihrem Mittelpunkte zusammenstoſsen. Man werfe auf den Boden der Körbe Steine, Schutt, Bomben, Anker, Eisen, und alles, was man am bequemsten haben kann, und eine beträchtliche Schwere hat. Auf diese unterste Lage, durch welche der Korb auf den Grund des Wassers gehalten wird, werfe man Erde oder Sand, was man vorfindet, und fahre damit fort, bis selbst ein gehöriges Stampfen, das Eingeschüttete über dem Rand des Korbes erhält. Nun dienen diese gefüllten Körbe, statt Pfeiler oder Joche, und es werden

werden so viele neben einander parallel mit dem Ufer gesetzt, als nöthig sind, der Brücke die gehörige Breite zu geben. Noch besser und vortheilhafter ist es, wenn man die Körbe mit Rasen füllen kann; denn dieser thut dem spülenden Wasser noch besser Widerstand als Erde: Kieſssand und Letten sind auch gut, das beste dazu aber sind doch Steine und Schutt, bis ungefähr 2 oder 2½′ über der gröſsten Wasserhöhe, und alsdann Erde. Ist der Umkreis der Körbe beträchtlich, so thut man wohl, dieselben einige Mal mit Tauen zu umbinden, oder mit starken Latten einzuklammern, damit die hineingedrängte Erde oder Steine etc. sie durch ihre Last nicht zersprenge. Von selbst versteht es sich übrigens, daſs der Durchmesser des Bodens gröſser, als der des oberen Theiles seyn muſs. Diese Art von Brücken, glaube ich, könnte sehr vortheilhaft bei Belagerungen solcher Oerter gebraucht werden, wo eine immerwährende Communication uns nothwendig wird; denn sie ist weit schwerer zu zerstören, als alle andern, gewährt den Vortheil, daſs man eine Brustwehr daran anlegen, Batterien darauf bauen und sie bedecken kann. Ueberdies ist, wie mich dünkt, der Bau derselben sehr leicht, einfach, schnell ausführbar, und nicht eben kostspielig. Noch muſs ich bemerken, daſs die mittleren Körbe immer etwas höher gemacht werden müssen, weil das Bette des Gewässers gemeiniglich in der Mitte etwas tiefer ist; jedoch kann man von Unterlagen aus Holzwerk die Brücke horizontal, bogenförmig, oder wie man will, bauen, auch ist dies leicht ausführbar, um jeden Fehler der Körbe, in Rücksicht ihren Höhen, zu verbessern.

Die Balken werden durch gut verbundene Latten vollkommen und zweckmäſsig ersetzt, im Falle man jene nicht in der gehörigen Stärke haben kann, und es kommt hier bloſs auf die Art an, sie zu verbinden.

2) Erdarbeiten.

Die Grundsätze für Erdarbeiten, sind allgemein bekannt, und ich begnüge mich also bloſs damit, sie einzeln zu berühren.

Der Bau der Laufgräben, Retranchements, Sappen, Descenten etc., wird von den kommandirenden Officiers bis zum speciellsten Detail befohlen.

Der Pionier, wenn er dazu gebraucht wird, hat dabei bloſs auf folgende Dinge Rücksicht zu nehmen, wozu er im Frieden gehörig angelehrt werden muſs.

a) Schnelle Deckung gegen das feindliche Feuer.

b) Behandlung der Erde, nach ihren verschiedenen Arten.

c) Deckung durch Schanzkörbe.

d) Füllung derselben mit Erde.

e) Zureichung der Materialien und des Handwerkszeuges.

f) Aufsicht über andere Mitarbeiter, Soldaten, Bauern und Tagelöhner.

Ferner ist zu bemerken: Je tiefer man unter dem bestrichenen Horizont arbeitet, desto sicherer ist man zwar vor dem feindlichen Feuer, jedoch wird die Arbeit auch langsamer von Statten gehen.

Je weniger man unter dem bestrichenen Horizont arbeitet, desto weniger ist man an und für sich gegen das feindliche Feuer geschützt, und muſs sich daher

durch Hülfen zu decken suchen, und desto schneller kann man arbeiten.

Je höher man über dem bestrichenen Horizont bauet, desto weniger wird der Bau dominirt werden; aber sein Feuer wird auch minder rasirend seyn, und der Bau langsamer geschehen.

Gegen Wurfgeschütz muſs man sich durch hohe Flankenwerke zu schützen suchen; das Frontfeuer von Wurfbatterien ist wenig gefährlich.

Gegen rasirende Batterien muſs man hoch bauen.

Gegen solche, die von der Höhe nach der Tiefe schieſsen, also bohrende Schüsse thun, noch tiefer.

Im ersten Falle nöthigt man den Feind zum Eleviren, oder man nimmt ihm den Vortheil, bequem zu ricochettiren; im zweiten Falle kann man bequem ricochettiren und ist zugleich gegen das Feuer des Feindes geschützt.

Zu den Erdarbeiten braucht man Rasen, Faschinen, Schanzkörbe, Erdsäcke, kleine und gröſsere Pfähle; man bekleidet auch wohl die Werke mit Brettern, mit Flechtwerk etc. Dies muſs der Pionier gehörig anzufertigen verstehen, theils weil er sich selbst mit ihrer Anfertigung zu beschäftigen hat; theils um sie, in Rücksicht ihrer Brauchbarkeit, beurtheilen zu können; theils weil er sie zweckmäſsig zu gebrauchen verstehen muſs.

Jeder geschickte Pionier muſs mechanische Werke abzustecken, zu traciren und Profils durch Latten zu bezeichnen verstehen.

Er muſs den Ingenieur- und Generalstabsofficiren beim Aufnehmen der Gegenden, wenn es erfor-

dert wird, als Handlanger helfen, und Messungen mit der Kette, Verlängerung der Standlinien durch Stangen etc. verrichten hönnen.

Er kann ferner, im Bau der Erdhütten, der Camine von Rasen, Kenntniſs haben, theils um pflichtmäſsig solche Bauten verrichten zu können, und als Aufseher dabei zu seyn; theils um durch diese Geschicklichkeit sich im Felde etwas zu verdienen.

Durchaus nothwendig aber ist es, daſs derselbe Dämme zu bauen verstehe.

Dieser Bau richtet sich:

a) nach der Beschaffenheit des abzudämmenden Wassers.

b) nach der Beschaffenheit der Gegend, in welcher der Bau vorgenommen werden soll.

c) nach dem Endzwekke, den man mit demselben verbindet.

Die Regeln, die Dämme zu bauen, sind so verschieden, wie die Combination der Umstände, unter welchen und warum sie gebaut werden.

Dämme, um Ueberschwemmungen hervorzubringen, müssen solide und so gebaut seyn, daſs ihre Stärke mit dem Druck des Wassers genau in Verhältniſs steht, und ihm Widerstand leistet, ohne zu viel Kraft anzuwenden, d. h. wenn der Druck des Wassers im höchst möglichen Grade $=$ a ist, so muſs der Widerstand, den der Damm leistet, auch $=$ a seyn, nicht aber $=$ a $+$ ein Etwas: weil die an dem Bau des Dammes verschwendete Kraft völlig unnütz ist, und überdies viel Zeit, Arbeit und Kosten erfordert, welche besser angewendet werden kön-

nen. Sie müssen ferner so hoch seyn, daſs die Ueberschwemmung den bestimmten Endzweck erreicht. Endlich muſs der Damm auch dem überflüssigen Wasser einen Abfluſs gewähren, der ihm selbst keinen Nachtheil bringt.

Dämme, um einer niedriger gelegenen Gegend das Wasser zu entziehen, müssen eben so beschaffen seyn. Es kommt hier aber ferner noch darauf an: ob das Wasser ihr durch Aufhalten oder durch Ableitung entzogen werden soll und kann. Im erstern Falle wird der Damm eine sehr beträchtliche Höhe und Stärke erhalten müssen, besonders, wenn der Wassermangel eine lange Zeit hindurch beabsichtiget wird.

Bei allen Dammbauten ist zu bemerken:

1) Der Damm muſs nach dem abzustämmenden Wasser zu, einen sanften Abhang haben, damit die Gewalt des Wassers dadurch gebrochen wird.

2) Die Erde zum Damme nach dem Wasser zu muſs von Steinen, Wurzeln, Holz möglichst frei seyn, weil durch diese Dinge das anspülende Wasser leicht Löcher bildet.

3) Da wo das Wasser die gröſste Tiefe hat, hat es auch den meisten Druck, und der Damm muſs daher dort am stärksten und sorgfältigsten gebauet seyn.

Niedrige Dämme, um Wege über feuchte oder nasse Gegenden zu führen.

Hier scheint mir folgendes vortheilhaft:

Wenn der Grund sehr sumpfig ist und man es thun kann; so lasse man Faschinen von 20 bis 25

Fuſs lang binden, welche 12 bis 18 Zoll dick gemacht, und, wenn das Reisig lang genug ist, alle 12 Zoll, im entgegengesetzten Fall aber alle 9 Zoll gebunden werden. Diese Faschinen legt man auf der Länge des Weges so neben einander, daſs eine derselben immer einen beträchtlichen Theil vor der anderen vorragt, nämlich 5 bis 6' und noch mehr, aber auch so, das in einer Lage niemals 2 Faschinen gleich liegen, auch nicht so, daſs sie stufenweise gelegt werden, sondern ungefähr in der Art, daſs z. B. die zweite 5' über der ersten hinüberragt; die dritte 10' kürzer liegt als die zweite; die vierte 15' über der dritten hervorragt etc. So fahre man auch nach Legung der ganzen ersten Lage mit allen übrigen den Weg hinauf fort, indem man die Faschinen der zweiten Lage hart an die Enden der ersten anlegt, und die Ordnung wird von selbst erhalten werden.

Auf diese so gelegte Faschinen legt man nun wieder andere in die Quere, die so lang sind, als der Weg breit werden soll, oder im Falle man keine Faschinen haben kann, sondern Holz, so nimmt man dieses so lang, als der Weg breit wird, und legt es recht dicht neben einander, quer über die den Grund ausmachenden Faschinen.

Auf diese, der Höhe nach zweite Lage Faschinen, oder auf dieses Holz, werfe man Erde, Kieſssand, Sand, Schutt, oder was man vorfindet, bis die Straſse die erforderliche Höhe hat, um das dazu bestimmte hinüber zu führen. Jede Faschine, ganz besonders aber die oberen, muſs mit langen Pfählen an dem Boden befestiget werden, damit die Pferde nicht durch

das Ziehen, wobei sie stark eingreifen, dieselben verrücken können. Sehr vortheilhaft ist es, wenn man Sand oder starke Erde aufschütten muſs, die Unterlage von Holz oder Steinen, Reisig oder Faschinen, so hoch als der Damm werden soll, zu machen, damit das Geleise nicht zu tief einschneiden kann, wenn die Erde nachgeben sollte, wodurch der Weg verdorben würde.

Ist in der Gegend Nadelholz vorhanden, aber kein Strauchwerk, Faschinen zu binden, so läſst man Tannen- Fichten- oder Kiefernzweige hauen, und macht von diesen das Unterlager, welches besonders von Tannen- und Fichtenzweigen, wenn sie hoch genug aufgelegt werden, auch sehr gut ausfällt; jedoch muſs man dabei darauf sehen, daſs nicht alle Astenden in eine Reihe und in eine Lage zu liegen kommen.

Es scheint mir hier der schicklichste Ort zu seyn, um etwas über die verschiedenen Strauchwerke zu Faschinen zu sagen. — Faschinen, die auf trockenem Boden gebraucht werden, oder die nur von kurzer Dauer seyn sollen, können von allen Holz- und Straucharten gemacht werden, deren man nur habhaft werden kann. — Eichen und alles Laubholz, Birken und Ellern (Elsen) ausgenommen, sind deswegen nicht gut anwendbar, weil sie gewöhnlich starke und krumm gewachsene Aeste haben.

Eben dies gilt auch von Kiefern. Junge Kiefern sind indessen doch einigermaſsen zu gebrauchen, wenn sie unter zehn Jahr alt sind.

Faschinen von Tannen- und Fichtenreisern sind ungleich besser, und wegen der Elasticität der Aestchen, sehr gut zu binden, auch widerstehen sie ziemlich gut der Feuchtigkeit.

Faschinen von Birkenreisern sind gut zu binden, und geben ein starkes Volumen, wenn die Blätter noch daran sind, widerstehen aber nicht so gut der Feuchtigkeit.

Faschinen von Ellern oder Erlenreisern sind ebenfalls gut zu binden, widerstehen aber noch weniger der Feuchtigkeit.

Die Zweige der italienischen Pappel sind spröde, und geben nur wenig Volumen, sonst würden sie ihrer schönen Länge wegen viele Vorzüge haben.

Faschinen von allen Sorten Weiden haben die meisten Vorzüge: sie sind nicht allein gut zu binden, sondern ihre Aestchen schlagen auch aus, und wachsen fort.

Faschinen von Palmweiden sind wieder unter allen Weidenarten die besten: sie schlagen am leichtesten aus, und haben die meiste Elasticität.

Die vorzüglichsten Faschinen sind die von Masholder, Wachholder oder Kadikstrauch, wegen ihrer äufserst scharfen Nadeln jedoch schwer zu binden, weil sich die Leute zu leicht stechen und reifsen.

Eben so nothwendig, wie die Kenntnifs vom Bau der Dämme, ist einem geschickten Pionier die Kenntnifs vom Bau der Wege und von der Reparatur derselben. Hierbei ist folgendes zu bemerken:

a) Wenn die Wege einen festen Boden haben,

der durch vieles Fahren Löcher bekommen hat, so bessert man sie durch Einlegung kleiner oder zerschlagener Steine aus, welche mit Erde fest eingestampft werden.

b) Haben sie einen fetten Boden, und sind sie durch starken Regen oder andere Nässe unbrauchbar, oder bei einem nassen Boden durch langen Gebrauch impracticable geworden, so werden die Löcher mit Holz, Strauchwerk, oder Faschinen, die mit Sand oder trockner Erde beworfen werden, dergestalt ausgefüllt, dafs die Erde nicht zu hoch darauf liegt, sondern blofs die leeren Räume zwischen dem Unterlager gehörig ausfüllt.

c) Sollen Hohlwege erweitert werden, so thut man sehr unrecht, wenn man die gegrabene Erde auf den Weg wirft, weil man dadurch, indem man den Weg erweitert, den Grund desselben sehr leicht verderben kann, so dafs die Räder tief einschneiden, und die Pferde nicht festen Grund fassen können.

d) Sollen alte bewachsene Wege aufgeräumt werden, so ist darauf zu sehen: ob sie mit blofsem Strauchwerke, oder mit starkem Holz, und ob sie mit Dorngesträuche bewachsen sind.

Strauchwerk sowohl, als auch das Dorngesträuch, wird abgehauen und weggeräumt, oder wenn es ohne Gefahr geschehen kann, und die militärischen Umstände es erlauben, abgebrannt.

Bei starkem Holze aber mufs man, nachdem es abgehauen und aufgeräumt ist, noch darauf sehen, ob der Stock hinderlich werden kann oder nicht. Im erstern Falle sägt man den Stock, so dicht als es sich

thun läſst, an der Wurzel ab, und hauet das übrige mit der Axt so rein als möglich weg. In dergleichen Wegen ist jedes Fuhrwesen sehr beschwerlich fortzubringen, und nur im Falle der höchsten Noth, oder wenn groſse Vortheile für die Operationen eines Heeres daraus entstehen, macht man Gebrauch von denselben.

e) Neu zu machende Wege durch Wälder werden eben so behandelt; nur sucht man so viel als möglich solche Stellen auf, wodurch Zeit und Arbeit gespart wird, und welche einen bequemen Durchgang erlauben; denn wenn auch der Weg dadurch ein wenig verlängert werden sollte, so trifft das Fuhrwerk auch desto weniger Hindernisse an, und gewinnt immer die Zeit, die es auf dem kürzeren, aber auch schlechteren Wege gebrauchen würde.

IV.

Die Strategie.

Die Strategie enthält folgende递 Hauptheile:

1) Die Kunst, einen Operations- oder Kriegesplan zu entwerfen.

2) Die Kunst, einen Krieg zu führen, und die Ereignisse in demselben so zu benutzen und zu lenken, daſs der Endzweck des Operationsplans erreicht wird.

3) Die Kunst, auf Unkosten des Feindes, ohne Unmenschlichkeiten zu begehen, den Krieg zu führen, und ihn die Folgen desselben, selbst nach dem Frieden, noch lange fühlen zu lassen.

In einem gut entworfenen Operationsplan müssen die zu machenden Bewegungen

1) Mit den Eigenschaften der allgemeinen Kriegesmacht, ihrer Oberen und Befehlshaber übereinstimmen.

2) Auf specielle Dienst - Länder - politische und Menschen - Kenntniſs gegründet;

3) Nicht auf bloſses Glück oder auf Zufall berechnet;

4) Mit den Kräften des Landes selbst, so wie mit denen des feindlichen, balancirt und übereinstimmend eingerichtet seyn.

5) Die möglichen Operationen des Feindes, seiner und unserer Alliirten müssen dabei auf das ge-

naueste und sorgfältigste in Obacht genommen, und

6) Die politischen Verhältnisse, derjenigen Mächte, die, obschon sie nicht unmittelbar in den Krieg verwickelt sind, durch die unmittelbaren oder mittelbaren Folgen desselben aber darein verwickelt werden können, sehr behutsam erwogen werden.

Hierdurch wird es erst möglich, zuförderst zu entscheiden:

1) Ob es nützlicher ist, den Krieg offensive, oder defensive zu führen.

2) Ob er durch schnell entscheidende große Gefechte vortheilhaft geführt werden kann, oder

3) Ob es vortheilhafter ist, ihn durch den kleinen Krieg in die Lägne zu ziehen, bis ein willkommener Zeitpunkt herannahet, ihn in den großen und Angriffskrieg zu verwandeln.

Letzterer ist zu wählen: wenn es möglich ist, das Heer mit unerwarteter Schnelligkeit zu sammeln, dasselbe leicht, an mehreren Orten zugleich, und mit Uebermacht ins Herz des feindlichen Landes einbrechen zu lassen; wenn man so den feindlichen Alliirten hindern kann, die versprochene Hülfe mit Bequemlichkeit, oder zur rechten Zeit zu leisten, oder wenn er dadurch wankend gemacht, und in eine solche Lage versetzt werden kann, daſs er uns unschädlich, wohl gar nützlich wird.

Wenn die Truppen leicht und sicher im feindlichen Lande, oder in den Ländern feindlicher Alliirten ernährt werden können, ohne daſs das eigne Land

durch ihre Entfernung entblöſst, und so des nöthigen Schutzes beraubt wird.

Wenn man leicht oder sicher Meister der festen Plätze werden kann, die zur Deckung und Sicherung gemachter Fortschritte erforderlich sind; oder die Stärke des Heeres, oder die Bildung des Terrains uns Mittel an die Hand giebt, auf eine einfachere Art uns festzusetzen, und die Flanken sowohl, als auch den Rücken der Operation zu decken, und wenn uns keine politische Verhältnisse im Wege stehen.

Die Beendigung des Krieges durch schnell auf einander folgende groſse und entscheidende Schlachten ist vortheilhaft:

Wenn man befürchten muſs, daſs durch die Dauer des Krieges mehrere Mächte sich erschöpfen, deren Interesse mit dem Interesse unsers Staats enge verbunden ist;
oder, daſs unsere eigenen Kräfte dadurch erschöpft werden;
der Handel ruinirt wird;
unsere Alliirten uns verlassen;
der Feind durch die Dauer des Krieges und durch die dadurch gewonnene Zeit Vortheile erhält;
aus weit entlegenen Provinzen Macht und Kräfte bekömmt;
durch Unterhandlungen sich die nöthigen Bedürfnisse verschaffen und Alliirte gewinnen könnte;
seine im Lande liegenden Plätze gehörig im Stand zu setzen vermag.

Der Vertheidigungskrieg verdient den Vorzug:

Wenn das Heer sich nicht in gehöriger Anzahl gleich versammeln kann;

wenn es für den Augenblick an dem Nothwendigen und an Kräften fehlt, die Operationen mit Nachdruck zu unternehmen;

wenn die feindlichen Länder, entweder zu arm sind, um dem Heere die nöthige Nahrung zu verschaffen, oder so liegen, daſs durch den Einmarsch das eigne Land, oder das Land unsrer Alliirten entblöſst oder daſs das Heer vom Lande, durch feindliche, heimliche oder öffentliche Alliirte leicht abgeschnitten werden kann;

wenn im feindlichen Lande keine Situationen vorhanden sind, die dem Heere erlauben, sich mit Vortheil zu schlagen;

oder wenn man dadurch einem öffentlichen oder heimlichen Alliirten des Feindes Luft giebt, ihm mit Bequemlichkeit und Sicherheit Hülfe zu leisten;

wenn es dem feindlichen Lande an Situationen und Plätzen fehlt, durch welche wir die uns nöthigen Magazine gehörig sicher stellen und die zu machenden Fortschritte gut und gehörig decken können;

und wenn uns dieser Mangel in die Verlegenheit setzen dürfte, die schwer errungenen Vortheile, bei einigem Glückswechsel, schnell aufgeben zu müssen.

Der groſse Krieg ist zu vermeiden, und der kleine Krieg unbedenklich vorzuziehen:

Wenn die lange Dauer des Krieges dem Feinde, seinen Alliirten und den mit ihm in freundschaftlichen Verhältnissen stehenden Mächten nachtheilig ist.

Wenn man hoffen darf, dadurch die Alliirten desselben zu ermüden, uns hingegen mächtige Alliirte zu verschaffen.

Wenn man dadurch sein Heer ermüden, oder wohl gar aufreiben, und ihm den nöthigen Unterhalt erschweren oder entziehen kann.

Wenn politische Operationen unsers Cabinets dadurch begünstigt werden.

Ein guter Operationsplan würde also noch die Eigenschaft haben müssen: dafs er genau auf Politik gegründet, wenigstens mit ihr auf das engste verbunden wäre. Da aber nichts auf Staatskräfte und Staatsverhältnisse einen so grofsen Einflufs hat, als

der Ackerbau, das Manufaktur- Fabrik- Finanz- und ganz besonders das Commerzwesen;

so wird bei Entwerfung eines guten Operationsplans auch vorzüglich Rücksicht darauf zu nehmen seyn, und die den Plan ausarbeitenden Personen müssen also gründliche Kenntnisse von diesen Gegenständen, sowohl in Ansehung des Inlandes, als auch des Auslandes besitzen.

Die Kunst, einen Krieg zu führen.

Ein Krieg wird gut geführt, wenn alle Ereignisse desselben dem Operationsplan entsprechen. Um dies deutlicher zu machen, wird es nothwendig seyn, mehr ins Detail zu gehen.

Angriffskrieg.

Beim Angriffskriege ist es vorzüglich nöthig, so schnell als möglich die Truppen in kleine Haufen

gegen die Gränze des feindlichen Landes zu versammeln; doch so, daſs sie beim Einmarsche nie auf feindliche Uebermacht stoſsen können.

Dadurch, daſs sie von mehrern Seiten eindringen, wird es dem Feinde erschwert, den Punkt des Hauptangriffs zu errathen.

Im feindlichen Lande müssen sie, je nachdem sich die feindliche Macht concentriren kann, im Fall dies nicht zu hintertreiben wäre, sich immer mehr dorthin ziehen, wo ein Hauptcoup ausgeführt werden soll oder kann.

Vorzüglich muſs man darauf bedacht seyn, sich so schnell als möglich der Hauptwege des Landes, der Hauptflüsse desselben und solcher Oerter zu bemächtigen, welche unsere Communicationen decken und erleichtern, unsere Truppenverpflegung bequem, und den Transport unsers schweren Geschützes, der Lazarethe, der Lebensmittel und Depots, schnell, sicher und wohlfeil machen.

Ferner muſs man sich solcher Oerter bemeistern, wodurch unsere Operationen auf allen Seiten gedeckt, und wir in den Stand gesetzt werden, die gewonnenen Vortheile, im Fall sich das Glück wendet, dem Feinde Schritt vor Schritt streitig machen zu können.

Auch muſs man sich solcher Gegenden bemächtigen, wodurch man zugleich Meister mehrerer entgegengesetzter Gegenden wird, dem Feinde in seinen Operationen hinderlich werden, seine Flanken, Communicationen und Convois mit Leichtigkeit und durch kleine Partheien beunruhigen kann. Im Angriffskriege

griffskriege ist Schnelligkeit von der gröſsten Wichtigkeit.

Daher sind groſse Heere dazu nicht sehr geeignet; denn ihre Bewegung ist schwerfällig, und sie geben einem aufmerksamen Feinde sehr oft Gelegenheit, sowohl auf ihrem Marsche, als auch bei anderen Bewegungen, glänzende Coups gegen sie auszuführen. Will man mit groſsen Heeren es vermeiden, in getrennten Theilen vorzugehen: so werden die Kolonnen lang, der Aufmarsch schwerfällig, und der Feind erhält schon hierdurch ansehnliche Vortheile. Trennt man sich, und ist dabei nicht sehr aufmerksam, so läuft man Gefahr, einzeln angegriffen und aufgerieben, oder endlich gar durch wiederholte Angriffe total geschlagen zu werden.

Kleine, nur nicht zu kleine, Corps, deren Operationen auf das genaueste verbunden sind, und die sich wechselseitig, zwar nicht unmittelbar, aber durch übereinstimmende Bewegungen unterstützen, nöthigen den Feind zum Vertheidigungskriege und zu einem so hohen Grade von Aufmerksamkeit, daſs ein eignes Genie dazu gehört, die vorhabenden Plane zu entdecken und ihnen entgegen zu arbeiten; oder ein Glück, gegen welches Muth und Kunst nichts auszurichten vermögend sind.

Jede Operation wird so einzurichten seyn, daſs, durch sie, der Feind immer zu Etwas gezwungen wird, was er nur aus Noth thun würde.

Sie muſs dem Heere nicht nur seinen Unterhalt sichern, sondern auch erleichtern.

Die Bewegungen müssen schnell auf einander folgen, jedoch um alles in der Welt willen, selbst im Glück, nicht übereilt werden, und es muſs keine Stunde des Tages und des Nachts vergehen, in welcher nicht wenigstens Eine Parthei gegen den Feind operirt; denn Thätigkeit ist, besonders bei Führung eines Angriffskrieges, der sicherste Wall gegen den Feind, der ihn verhindert, uns zum Vertheidigungskriege zu zwingen.

Alle Märsche in einem Angriffskriege, müssen der Schlachtordnung so nahe als möglich gebracht werden, um zu jeder Zeit schlagen zu können, und so geschehen, daſs es dem Feinde nie möglich wird, unsre Absicht zu errathen.

Die Winterquartiere müssen dem Feinde schon durch ihre Lage in seiner jedesmaligen Situation Unruhe verursachen, und so gelegt seyn, daſs bei aller Unmöglichkeit, etwas mit Vortheil gegen sie zu unternehmen, wir alle Kräfte haben, dem Feinde bei jeder Gelegenheit Abbruch zu thun, die, wenn sie sich darbietet, nie unbenutzt bleiben muſs.

Jedes Terrain, welches, wenn man es betreten wollte, dem Feinde Vortheile gewähren könnte, ist sorgfältig zu vermeiden.

Muſs man es aber durchaus passiren, so ist es nothwendig, vorher durch verstellte Manoeuvres, welche die Aufmerksamkeit des Feindes auf andere Gegenden hinlenken, durch irgend eine Kriegslist oder durch einen geschickten Streich einer Parthei, den Feind in der Zeit von demselben abzuziehen suchen, wenn man es betreten muſs.

Ist auch dies nicht möglich zu machen, so muſs man sich zum Schlagen in Bereitschaft setzen, und in der gröſsten Ordnung mit möglichster Schnelligkeit und unvermuthet durch ein solches Terrain sich fortbewegen.

Jeden erlangten Vortheil muſs man so weit als möglich (nicht der Strecke nach) verfolgen, damit es uns desto leichter werde, neue Vortheile zu erringen; jedoch muſs man wohl untersuchen, wie weit sich wirkliche Vortheile erstrecken, und welches Schein- und augenblickliche Vortheile sind.

Genaue Aufrechthaltung der Disciplin; Beobachtung der gröſsten Ordnung; höfliches, gütiges Betragen gegen die Landesbewohner; Menschlichkeit und Groſsmuth gegen den überwundenen Feind; alle Entfernung des Stolzes und Uebermuthes, werden den Sieg erleichtern, und in ihren Folgen unendlich vortheilhaft seyn.

Dabei kann man sich doch Mühe geben, alle Vortheile von den Kräften des Landes zu ziehen, um den Krieg für seinen Souverain minder kostbar zu machen.

Krieg durch groſse entscheidende Schlachten.

In diesem Kriege kommt es vorzüglich darauf an, von den jedesmaligen Unternehmungen des Feindes die gröſst-möglichsten Vortheile zu ziehen:

Man vermeidet sorgfältig alles, wodurch bloſse Affairen herbeigeführt werden können. Man läſst sich nur dann in Belagerungen ein, wenn sie unumgänglich nöthig sind.

Man sucht durch gut combinirte Bewegungen verschiedener einzelner Corps, den Feind dahin zu locken, wo man mit Recht wesentliche Vortheile erwarten kann.

Man sammelt sodann diese verschiedenen Corps in Ein Ganzes, und kann mit Gewifsheit hoffen, etwas Entscheidendes über den Feind zu gewinnen.

Sobald man einen Sieg erfochten hat, sucht man alle nur mögliche Vortheile daraus zu ziehen.

Sollte indessen der Feind, auch nach einem entschieden zu seinem Nachtheile ausgefallenen Gefechte noch mächtig genug seyn, uns in unserem Laufe aufzuhalten, so mufs man in Verfolgung seiner Vortheile äufserst behuthsam seyn, und das vereinigte Corps, sobald als es sich thun läfst, wieder trennen, um sowohl unsere ferneren Pläne desto besser zu verbergen, als auch, um dem Feinde von mehreren Orten her Abbruch zu thun.

Sollte es nicht möglich seyn, den Feind dahin zu bringen, sein Heer zu vereinigen und es auf ein entscheidendes Treffen ankommen zu lassen, wann und wie wir wollen; so mufs man unvermuthet sich selbst zu einem ansehnlichen Heere vereinigen, und die entlegensten Corps des Feindes aufzureiben oder abzuschneiden suchen; sich zwischen ihn und seine Magazine stellen; eine Festung in seiner Nähe berennen, und wenn er zum Entsatze derselben sich sammelt und vorrückt, die Blokade aufheben, ihm entgegen gehen und eine Schlacht liefern. Die einfachsten Mittel, den Feind zu einem entscheidenden Treffen zu zwingen, sind:

Daſs man sich zwischen ihn und seine Magazine setzt;

eine ihm nahe gelegene Festung berennt;

sich in seiner Nähe so postirt, daſs ihm die Communication mit anderen Corps, oder mit Magazinen, mit Festungen, und mit seinen Hauptländern, abgeschnitten, seine Flanken und sein Rücken unsicher, sein Abmarsch gefährlich, seine Fouragirungen, sein Traenken beunruhigt und seine weiteren Operationen gehemmt werden.

Ganz anders würde ein Vertheidigungskrieg zu führen seyn.

Alle Operationen müssen in demselben sehr behuthsam, und keine darf mit zu groſser Eile unternommen werden; denn sein Hauptendzweck ist, dem Feinde jeden Fuſsbreit Landes streitig zu machen, und die Eroberung desselben zu erschweren. Mit so vielen Schwierigkeiten die Führung dieses Krieges verbunden ist, so sind doch auch dagegen die Grundsätze, mit denen er geführt werden sollte, desto einfacher.

Die erste Pflicht ist: die Versammlung vieler oder mehrerer Truppen zu Einem starken Corps in der bedrohten Gegend.

Durch die Besetzung einer solchen Gegend müssen die Hauptstraſsen, Hauptflüsse und Hauptplätze gedeckt, und dem Feinde versperrt werden, zugleich aber muſs die Versorgung der Truppen sicher gestellt und leicht gemacht seyn.

Aus solcher Gegend muſs man sowohl ins feindliche Land, wenn es die Gelegenheit erlaubt, eindrin-

gen, als auch andern entblöfsten oder nicht gehörig gedeckten Gegenden unsers Landes zu Hülfe eilen können.

Die ganze Vertheidigungslinie mufs durch grofse, nicht zu leicht zu schlagende, in gute, von Natur und Kunst befestigte Positionen, gestellte Corps besetzt werden, welche mit zurückgelegten, gut gestellten, ebenfalls durch Natur und Kunst möglichst befestigten Communicationsposten in Verbindung stehen, so, dafs der Feind bei einem Angriff auf diese Posten, hartnäckigen Widerstand findet, das Gelingen seines Rückzuges aufs Spiel setzt, und seine Flanken dem einen oder dem anderen Corps Preis giebt.

Sie müssen durch stark avancirte Posten leichter Truppen von jeder speciellen Annäherung des Feindes benachrichtiget werden können, und diese leichten Truppen müssen eine Observationschaine bilden, die dem Corps Sicherheit, und den Vortheil gewährt, begangene Fehler des Feindes mit Nachdruck benutzen zu können.

Die grofsen Corps selbst müssen sich nicht nur durch ihre Stellung, sondern auch unmittelbar durch Detachirungen unterstützen können; so wie es auch möglich seyn mufs, dafs sie sowohl ihre Communicationsposten, als auch die avancirten leichten Truppen gut und ungehindert zu unterstützen vermögen.

Die ganze Vertheidigungslinie mufs so gesetzt werden, dafs der Feind, im Fall er irgend einen Posten anzugreifen gedenkt, einem anderen Posten oder Corps Vortheile über sich giebt.

Sollte der Feind die Absicht haben, durch einen

allgemeinen Angriff, indem er alle übrige Corps en Echec zu halten vermeint, auf Einem Punkte oder an mehreren Orten zugleich durch zu dringen; so müssen die Vertheidigungsanstalten so getroffen seyn, daſs er allenthalben den hartnäckigsten Widerstand findet, wodurch sich die wahren Angriffe bald von den falschen unterscheiden werden, und man Gelegenheit erhält, die Punkte gehörig zu unterstützen, auf welchen die wahren Angriffe geschehen, die falschen aber abzuschlagen, und dadurch vielleicht dem wahren Angriff in Flanken und Rücken zu kommen.

Soll der Vertheidigungskrieg so geführt werden, daſs wir dem Feinde das Eindringen in's Land verwehren, ihn aber bloſs durch entscheidende Schlachten zum Frieden zwingen wollen; so ist es nöthig:

die Corps so zu setzen, daſs sie durch ihre Position dem Feinde alle Versuche auf Festungen, Magazine und andere wichtige Plätze vereiteln;

ihre Flanken und Rücken entweder durch Festungen, oder wohl befestigte Communikations-Posten, vor dem Tourniren zu sichern;

die Möglichkeit, zwischen solche Posten sich zu setzen, dem Feinde so zu verwehren, daſs er dies nicht anders unternehmen kann, als indem er uns groſse Vortheile über sich einräumt. Auf diese Art wird er gezwungen, wenn er durchdringen wollte, sich en Front, in entscheidende Treffen einzulassen.

Auf keinen Fall aber darf man, wenn man diesen Plan hat, sich auf eine entfernte Detachirung groſser Theile eines Vertheidigungscorps einlassen; denn dies würde dem Feinde Gelegenheit verschaffen,

den entblöfsten Theil mit grofsem Vortheil anzugreifen.

Eben so wenig mufs man unvorsichtiger Weise aus seiner vortheilhaften Position vorwärts gehen, wenn der Feind sich etwa zurückzöge, um uns zu locken. Man verfolgt ihn alsdann vielmehr behuthsam mit leichten Truppen, denen man Detachements zur Unterstützung giebt, welche befehliget werden, sich in nichts Entscheidendes einzulassen; beim Drängen des Feindes aber, so viel sie können, alle Wege, Fuhrten, Brücken etc. und vorzüglich alle Mühlen zu ruiniren, damit er nur langsam wieder vorrücken kann, und sie Zeit gewinnen, nicht nur gut und sicher zurück zu kommen, sondern auch so viel als möglich alle Vorräthe mit zu führen oder zu zerstören.

Ein grofser Fehler beim Vertheidigungskriege ist die ängstliche Vertheidigung jedes Dorfes, jeder Hütte, jeder aufser Verbindung stehenden Situation, die innerhalb der Gränze des Landes liegt. Es ist ein sehr grofser Unterschied zwischen der geographischen und militärischen Gränze der Länder, und wenn der geschickte Krieger oftmals jene ganz räumt, so vertheidigt er diese um so angestrengter, und rettet das ganze Land, indem er klüglich einen geringen Theil desselben dem Feinde überläfst, in welchem dieser sich doch in die Länge nicht halten kann.

Soll der Vertheidigungskrieg, oder der Krieg überhaupt, durch kleine Gefechte, Coups und Postengefechte entschieden werden; so mufs der kommandirende General bei

aller scheinbaren Ruhe, welche er die groſsen Corps beobachten läſst, durch avancirte fliegende Corps und Partheien den Feind in seinem Lande, in seinen Lägern, Quartieren und Plätzen beunruhigen;
sich durch Brandschatzungen und Requisitionen aller Art, Vortheile im feindlichen Lande zu verschaffen suchen;
die feindlichen Convois aufheben, zerstreuen, seine Couriere auffangen, seine Quartiere, die Vorposten, das Lager, ja selbst das Hauptquartier desselben beunruhigen, seine Fouragirungen angreifen, seine Märsche überfallen und harzelieren, seine Magazine zerstören, seine entfernten Posten angreifen und aufheben, seine Flanken und seinen Rücken beunruhigen und seine Briefposten aufheben lassen.

Beständige Ausschickung von Patrouillen und kleinen Partheien, welche uns von der jedesmaligen Lage des Feindes unterrichten, giebt uns das sicherste Mittel, die Zeit und Gelegenheit zu wählen, wann dergleichen Coups ausgeführt werden können.

Geheimhaltung des Unternehmens, Deckung der dieserhalb nöthigen Märsche, Kühnheit, Verschlagenheit, vollkommene Dienst- und Landeskenntniſs, kaltes Blut, Scharfblick und ein geübtes militärisches Auge, sind zu ihrer Ausübung durchaus nothwendig.

Diese ganze Kette von Begebenheiten heiſst:

Der kleine Krieg.

Wenn die Umstände es erlauben, ihn vortheilhaft zu führen; wenn geschickte, kühne und sachverständige Officiere vorhanden sind, welche die Liebe

und das Vertrauen muthvoller, streng subordinirter Soldaten besitzen, und denen also dergleichen Expeditionen übertragen werden können; so ist es die beste Art Krieg zu führen, weil er nicht so allgemein verwüstend ist, und oft ein einziger Coup, glücklich ausgeführt, selbst ein siegreiches, mächtiges Heer nöthigt, dem Ueberwundenen alle Vortheile wieder zu überlassen, welche zu erkämpfen es so viele Mühe anwandte.

Nur ist hierbei noch etwas zu beobachten.

Zum Frühjahre, wenn die Pferde häufig zur Drüsekrankheit geneigt sind, und im Anfange des Sommers, wenn sie durch grüne Fütterung abgekommen sind, muſs die Cavallerie so viel als möglich geschont werden, und der kleine Krieg ist sodann mehr durch die leichten Fuſsvölker zu betreiben:

Da der kleine Krieg vorzüglich die Cavallerie sehr beschäftigt, so muſs man denselben auch sehr vorsichtig führen, damit dieselben nicht unnöthig mitgenommen werde, und durch dieses Vorarbeiten sich auch sichere und gute Winterquartiere verschaffe.

Bei jeder Art Krieg zu führen, sind noch folgende Dinge zu beobachten:

Man muſs vor allen Dingen alles anwenden, um das eigne Heer gegen Mangel zu schützen.

Man muſs alles aufbieten, dem feindlichen Heere Mangel zu bereiten.

Man muſs stets darauf bedacht seyn, Terrain zu gewinnen, und durch Besetzung desselben, seine Macht zu vergröſsern.

Man muſs sich alle Mühe geben, dem Feinde je-

des Terrain, besonders aber ein solches, wodurch seine Macht vergröſsert werden könnte, hartnäckig streitig zu machen.

Man muſs alle erlaubte Mittel anwenden, um die eigne Macht auch in anderer Rücksicht zu vergröſsern, und sich auf diese Art ein beständiges Uebergewicht über den Feind zu verschaffen.

Man muſs keine Anstrengung sparen, keine erlaubte Mittel unversucht lassen, den Feind bei jeder Gelegenheit zu entkräften, ihm Abbruch zu thun, und ihn in Nachtheil zu setzen.

Den Krieg auf Unkosten des Feindes, und doch mit Menschlichkeit zu führen, und ihn die Folgen desselben, selbst nach erfolgtem Frieden, noch lange fühlen zu lassen.

Dies ist bei einem Vertheidigungskriege fast ganz unmöglich, höchstens nur zum Theil erreichbar.

Im Angriffskriege hingegen geschieht es dadurch:

Daſs man sich, so viel als möglich, im feindlichen Lande ausdehnt.

Daſs man den Bedarf für die Truppen durch Requisitionen, Fouragirungen, und Brandschatzungen sich verschafft.

Daſs man sich bemüht, durch Partheien die für den Feind bestimmte Zufuhre aufzuheben.

Daſs man durch fliegende Corps sich denen Gegenden nähert, wohin man bis dahin mit dem Hauptcorps noch nicht vordringen konnte, um solchen Gegenden, selbst wenn sie im feindlichen Rücken liegen,

den Beitrag zur Führung des Krieges abzunehmen, und dasjenige wegzuführen oder zu verderben, was der Feind zu seinem Vortheile oder zu seiner Erhohlung aus denselben ziehen könnte.

Die Geschicklichkeit und der Scharfsinn der zu dergleichen Expeditionen kommandirten Officiere sind zu dem glücklichen Erfolge derselben allein nicht hinreichend, sondern die Bewegungen des ganzen Heeres müssen dieselben in gewisser Rücksicht sicher stellen, erleichtern, und ihnen den sichern Rückzug dadurch möglich machen, daſs die feindlichen Truppen entweder bloſs beschäftigt oder gar verdrängt werden.

Wenn dergleichen Expeditionen mit Ordnung und Menschlichkeit geschehen; wenn man vorzüglich nach solchen Dingen trachtet, die zum Gebrauche des Soldaten taugen; wenn man dabei Rücksicht auf Armuth nimmt, und sich so viel als möglich nur an solche hält, wo Ueberfluſs und zwecklose Verwendung des Reichthums sich findet, so empört dies nie die Gemüther der Menge. Vorzüglich muſs man sich der öffentlichen Cassen und Bestände des Feindes, dieser mächtigen Hülfsquellen desselben gegen uns zu versichern suchen.

Jedes Land hat gewisse Produkte, die ihm Vortheile verschaffen; finden sich dergleichen, die wir nicht besitzen, in dem feindlichen Lande; so müssen solche zu uns hinübergeschafft werden.

Gefangene Feinde suche man zu bewegen, entweder Kriegsdienste zu nehmen, oder sich im Lande als Colonisten niederzulassen; vorzüglich belohnend ist der gute Erfolg des Bestrebens, sie wirklich zu un-

sern Freunden und zu Anhängern unserer Sache zu machen.

Unter jeder Bedingung muſs man sich, wenn es möglich ist, des feindlichen Archives zu bemächtigen suchen, weil dasselbe unserm Heere immer die sicherste Kenntniſs von den geheimsten Unternehmungen des Feindes verschafft.

Diejenigen Festungen, Plätze, Schleusen etc., die durch ihre Lage dem Vortheile unsers Landes, oder unserm Heere hinderlich werden, und uns, nach ihrer Einnahme, gegen den Feind weiter keine, oder nicht verhältniſsmäſsig groſse Vortheile gewähren, lasse man schleifen oder ruiniren.

Alles schwere Geschütz und alle Vorräthe von Kriegsbedürfnissen des Feindes suche man entweder nach dem eignen Lande zu befördern, oder völlig zu ruiniren, einzusenken, zu vergraben, zu verbrennen u. s. w.

Ueber das Kriegesmanifest.

So unbedeutend die Abfassung des Kriegesmanifestes zu seyn scheint, so wichtig kann es in seinen Folgen für uns werden, und in dieser Rücksicht, auch weil oft die Ausfertigung desselben unter dem Namen eines Heerführers geschieht, wird es, glaube ich, nicht überflüssig seyn, hier etwas davon zu sagen.

Das Kriegesmanifest muſs die Gründe, warum der Krieg durch uns geführt wird, und zugleich eine Rechtfertigung desselben und unsers Betragens enthalten.

Es muſs die Ursachen des Miſsverständnisses bei-

der Partheien deutlich und wahr anzeigen und klar darthun, daſs das Recht auf unsrer Seite sey.

Alle empörende, beleidigende Ausdrücke müssen sorgfältig vermieden werden; sie erbittern, ohne zu nützen, und fallen, nach dem Ausspruche der Vernünftigen und Edeldenkenden, auf den zurück, der sich ihrer bedient. Schimpfen, Toben, Groſssprechereien, wirken Verachtung und Haſs, und sind nur Worte; Drohungen schrecken kaum den Feigen, zwingen aber den braven Mann zur doppelten Anstrengung seiner Kräfte, und geben, wenn das Glück dem Droher ungünstig ist, auch dem seichtesten Kopfe Gelegenheit, seinen Witz gegen denselben spielen zu lassen. Verkleinerung des Feindes und Verächtlichkeit gegen denselben äuſsern, heiſst sich selbst erniedrigen, und ein kluger Mann wird sich daher hüten, in seinen Aeuſserungen dergleichen Zeichen von Schwäche blicken zu lassen.

Hat ein General mit ausgezeichnetem Muthe gefochten; mit Ehrliebe und Menschlichkeit Ordnung erhalten; Armuth und Schwachheit geschützt; mit Edelmuth den überwundenen Feinden ihr Unglück erträglich gemacht; Bosheit, Verrath und Niedrigkeit verabscheuet; mit weiser Schonung das Leben jedes Untergebenen gegen den Vortheil für das Ganze abgewogen, und mehr durch Klugheit und Kaltblütigkeit, als durch Aufopferung vieler Menschen gesiegt: dann hat er sich den glänzendsten Ruhm erworben, der zugleich auf seine Untergebenen übergeht.

Es ist überhaupt höchst wichtig, daſs jeder Befehlshaber und der, welcher es dereinst zu werden wünscht, sich durch Kenntnisse, Tugenden, menschenfreundliches, ernstes und artiges Betragen, die Liebe, die Achtung und das Zutrauen der Menschen zu verschaffen, und ohne sich mühsam darum zu bewerben, ihnen Ehrfucht gegen sich einzuflöſsen weiſs.

Die genaue Beobachtung der Disciplin, auf welcher die eigentliche Kraft des Militairstandes beruhet, gründet sich vorzüglich auf dieses Betragen jedes Officiers, auf diese beispielgebende Handlungsweise des Generals aber ganz besonders.

Vermischter Anhang.

Bei Partheien, Convois ansehnlichen Patrouillen und Ueberfällen, poussirt man die Patrouillen und Seitenpatrouillen so weit als möglich, um sich gegen Entdeckung von Seiten des Feindes sicher zu setzen. Man instruirt die auf Patrouille und Seitenpatrouille Ausgeschickten dergestalt, daſs sie ihre Rapports nicht unmittelbar an die Behörde, sondern schriftlich, oder durch Zeichen, an einem dritten Ort abstatten, wohin man schickt, um die Nachrichten einzuholen, damit, wenn der Feind einen Theil der Patrouillen aufhöbe, es ihm unmöglich wird, sie auszufragen, und den Ort des Aufenthalts der Parthei des Convois etc. zu erforschen, welches der Patrouille selbst nicht bekannt gemacht wird.

Bei Ueberrumpelungen muſs man sich besonders hüten, dem Feinde durch die vorhergehenden Märsche auf die Oerter aufmerksam zu machen, welche man zu überfallen denkt.

Zu einem Ueberfalle gehört nicht sowohl Schnelligkeit als Klugheit und Kenntniſs; im Gegentheil ist ein zu lang anhaltendes schnelles Anrücken fehlerhaft, und kann leicht sehr schlimme Folgen haben; denn wenn auf diese Art sowohl die Truppen als die Pferde auſser Athem auf dem anzugreifenden Punkt ankommen, so fehlen ihnen die Kräfte, um den vielleicht nöthigen lebhaften Angriff zu unternehmen, noch vielmehr aber dazu, ein langes Handgemenge auszuhalten, und sich gut zurückzuziehen, wenn der Streich miſslungen ist.

Bei

Bei Ueberfällen ist es aufserordentlich gut, unmittelbar vor dem beabsichtigten Angriff ein Rendezvous zu bestimmen, wo jedes Détachement so lange Halt macht, bis es von der Ankunft aller übrigen benachrichtigt ist — und diese Nachrichten theilen sich die Detachementer durch Patrouillen wechselseitig mit.

Wenn man marschirt, um den Feind oder einen seiner Posten zu überfallen, und nicht durchgängig verdeckt marschiren kann, sondern genöthigt wird, bewohnte Ortschaften zu passiren, die dem Feinde ziemlich nahe liegen, oder von deren Einwohnern man versichert ist, dafs sie Anhänger des Feindes sind: so mufs man dieselben so stark besetzen, dafs auch nicht ein Kind im Stande ist, sich daraus zu entfernen, damit nicht zu früh Lärm wird; denn der dem Feinde anhangende Einwohner kennt das Terrain gewifs besser als wir, und kann daher weit kürzer führende Wege einschlagen, als die Kolonnen.

Die Officiere der leichten Truppen besonders kommen oft in den Fall, sich selbst mit einem Kommando überlassen zu seyn, wo ihre Ehre und ihr Glück mit von der Tauglichkeit der Leute abhängt, die sie bei sich haben. In dieser Rücksicht ist es denselben auch erlaubt, sich die Leute zu dergleichen Kommandos auszusuchen; um dies aber auch mit Kenntnifs thun zu können, ist es besonders nöthig, dafs sich die Officiere mit den Leuten des Regiments bei vorfallender Gelegenheit bekannt machen, und sich ein namentliches Verzeichnifs derjenigen machen, welche sie ihrer Aufmerksamkeit würdig halten. In diesem Verzeichnisse müssen aufser dem Namen, der Schwadron oder Compagnie, auch die Ursachen, warum dieser oder jener aufgezeichnet worden ist, und seine übrigen Qualitäten aufgemerkt seyn.

Wenn man mit einem Kommando Infanterie oder Cavallerie sich aufserhalb den Vorposten befindet, so

ist es höchst nothwendig, den Aufenthalt in offenen Städten und in Dörfern zu vermeiden; denn die besten Vorsichtsmaſsregeln helfen oft nichts gegen das Auseinanderlaufen der Leute, besonders, wenn sie Freiheit haben, Branntwein zu trinken. Es kann dies sehr leicht den Verlust des ganzen Commandos bewirken, wenn der Feind es unvorbereitet überrumpelt.

Eben diese Vorsichtsregel muſs man beobachten, wenn man nach Dörfern kommandirt wird, um Vieh beizutreiben, oder andere Aushebungen zu machen, selbst wenn man vom Feinde nichts sollte zu befürchten haben: denn wenn sich die Leute zerstreueten, und die Cavallerie absäſse, so könnten die aufgebrachten Bauern dies benutzen, und dem Kommando leicht gefährlich werden.

Um bei detachirten Vorposten, im Fall man nur schwach ist, und eine ganze Gegend decken oder observiren soll, dies mit Sicherheit zu thun, muſs man des Nachts verschiedentlich die Plätze der Vedetten, der detachirten Posten und des Corps-de-Garde verändern, jede zu machende Veränderung aber genau mit den detachirten Posten verabreden, und auf das fleiſsigste patrouilliren lassen, auch oft die detachirten Posten selbst nachsehen.

Plänker, Seitenpatrouillen, Vor- und Nachtrab müssen dahin instruirt seyn, daſs sie, wenn sie ein feindliches Versteck entdecken, von welchem der Trupp sich Meister zu machen im Stande ist, nicht durch zu frühes Feuergeben, oder durch starkes Vor- oder Zurückreiten, zu erkennen geben, daſs sie den Feind entdeckt haben, sondern andere, vorher verabredete Mittel anwenden, um ihrem Trupp Nachricht vom Daseyn des Feindes zu geben.

Wenn Cavalleriepatrouillen aus einem Orte nach verschiedenen neben einander liegenden Ortschaften des Nachts zugleich ausgeschickt werden, und eine derselben angefallen wird; so müssen die übrigen sich

nach dem Orte hinziehen, wo sie durch das Feuern benachrichtiget werden, dafs der Angriff geschieht. Hierdurch können sie Gelegenheit erhalten, dem Feinde in die Flanken zu kommen, und wenn er schwach ist, ihn vielleicht ganz aufheben; wohl zu merken ist indefs, dafs sie hierbei genaue Terrainkenntnifs haben, mit der gröfsten Behuthsamkeit verfahren, und sich sehr hüten müssen, nicht eher von den feindlichen Flanken abzugehen, bis sie durch den Lärm ungefähr die Stärke des Feindes beurtheilen können; denn wenn sie aufs gerathe wohl einen starken überlegenen Feind von hinten zu anfielen, so würden sie selbst grofse Gefahr laufen.

Auch Infanteriepatrouillen können sich auf solche Art des Nachts wechselseitig unterstützen; doch ist dabei noch gröfsere Vorsicht nöthig.

Wenn eine einzelne Patrouille des Nachts dem Feinde nahe kömmt, so wird sie, um oben angemerktem Falle gut auszuweichen, sehr wohl thun, sogleich wenigstens einzelne Leute zu detachiren, und zwar, rechts und links auf die Flanken, ungefähr 20, 30 bis 50 Schritte hinter der Tête; desgleichen auch einige Leute im Rücken, um dort aufmerksam zu seyn. Hierdurch wird der Trupp gesicherter; und im Fall nun auch wirklich sich etwas auf seine Flanken würfe, so würde er diese an die Detachirten geben, welches besonders des Nachts, wo man die Stärke nicht zu beurtheilen im Stande ist, vom besten Erfolg seyn müfste.

Nicht leicht ist eine Dienstverrichtung von so grofser Wichtigkeit, und zugleich so schwer, als die geschickte Aussetzung der Feldwachen und Vorpostenkette. Erstere sind so auszusetzen, dafs sie nicht nur dem anrükkenden Feinde gehörig Widerstand leisten können, sondern, dafs auch, bei vollkommener Oekonomie der Dienstleute, selbst nicht ein einzelner Mensch aus dem Lager und in dasselbe zu schleichen

im Stande ist. Die Vorposten müssen so weit als möglich vom Lager ausgesetzt seyn, und so gestellt werden, daſs sie alles auf das genaueste übersehen und des Nachts auch Soutiens erhalten können, auf welche sie sich zu repliiren im Stande sind.

Avis- und Meldeposten werden ausgesetzt, um dem Corps-de-garde Nachricht von entfernten Vedetten zu geben. Man thut sehr wohl, wenn man, da dies nur einzelne Leute sind, dergleichen Posten auch zwischen sich und seinen detaschirten Posten, ja selbst in seinen Rükken setzt, im Fall die Gegend gefährlich wäre.

Eben so nothwendig ist es auch, daſs man die Nebenposten des Nachts fleiſsig patrouillirt, wobei folgende Sicherheitsmaſsregel zu beobachten ist. Der gemeine Mann gewöhnt sich leicht an Gefahren, oder besser gesagt, er sieht sie selten eher, als sie da sind, zieht dieserhalb oft die Bequemlichkeit der allgemeinen Sicherheit vor, und reitet, statt die Patrouille richtig zu machen, etwas von der Seite, und rapportirt dann, als wäre er an Ort und Stelle gewesen. Da dies aber äuſserst gefährlich werden kann, so giebt man den detachirten Nebenposten gewisse mündliche oder schriftliche Atteste, die der Patrouillirende zum Beweise, daſs er an Ort und Stelle gewesen ist, mit zurückbringen muſs.

Wenn Cavalleriewachen Defileen und enge Wege hinter sich haben, welches nur im Fall der Noth geschehen sollte, so müssen dieselben des Nachts dieses coupirte Terrain vor sich lassen.

Haben die Cavalleriefeldwachen ein freies offenes Terrain vor und hinter sich, und läſst es der Feind irgend zu, so müssen dieselben des Nachts vorrücken, um die Unternehmungen des Feindes dadurch zu vereiteln.

In coupirten Gegenden, und besonders bei starkem Nebel, müssen die gegen Morgen wieder vorrückenden Feldwachen alles auf das genaueste recognosciren, ehe sie ihre Vedetten aussetzen, und wenn der Nebel sehr stark ist, lieber warten, bis die Ablösung heranrückt: dann braucht man die gesammte alte Feldwache zum Durchsuchen des Terrains, und die neue bildet ihren Soutien; wenn nun alles durchsucht ist, dann erst können die Vedetten mit Sicherheit ausgesetzt werden.

Man muſs sich davor hüten, Feldwachen und Vedetten, in der Nähe von starkrauschendem Wasser, von Wind- und Wassermühlen und von Wäldern auszusetzen, weil sie dadurch am Hören gehindert werden, welches sehr nachtheilige Folgen haben kann.

Wenn eine Feldwache, oder überhaupt ein Posten, seinen Flügel an ein Wasser ansetzt, so muſs dasselbe fleiſsig patrouillirt werden, damit nicht eine uns unbekannte Fuhrt oder seichte Stelle, vom Feinde zu unserm Schaden benutzt werden kann.

Wenn Vedetten durch feindliche einzelne Infanterie beunruhigt werden, so muſs man Jäger und Schützen mit denselben verbinden.

Vedetten müssen des Nachts folgendergestalt sich selbst unaufhörlich patrouilliren. Wenn der eine rechts bis zur nächsten Vedette geritten ist, und nun zurückkehrt, so reitet der andere links bis zur nächsten Vedette, und kehrt zurück, welches beständig wiederholt wird; sie reiten aber auch dazwischen abwechselnd vorwärts, auf eine von ihrem Officiere zu bestimmende Weite.

Bei Nachtmärschen müssen von den vorgehenden Bataillonen, Batterien und Schwadronen einzelne Leute da zurückbleiben, wo mehrere Wege, oder Unbekanntschaft mit dem Wege, Irrthümer verursachen

könnten, und die nachfolgende Abtheilung dort erwarten; diese lassen wieder daselbst einzelne Leute bis zu der nachfolgenden stehen, und so fort bis zum Nachtrabe.

Wenn ein Corps des Nachts abmarschirt, so ist es höchst nöthig, alle Vorposten zur gehörigen Zeit zurückzuziehen, welche man sodann den Nachtrab machen läfst.

Wenn Cavallerie kantonirt, so legt man die Mannschaft nie in offene Gehöfte, und der Infanterist selbst mufs gleich dafür sorgen, dafs der Garten des Hauses, in welchem er liegt, wenigstens einen Stangenzaun erhält, damit er gegen feindliche Cavallerieanfälle immer etwas gesichert ist. Einzeln und entfernt liegende Häuser müssen nie belegt werden.

Wenn ein Vortrab attakirt wird, so müssen die Seitenpatrouillen und der Nachtrab desto wachsamer auf ihren Posten seyn, damit durch einen falschen Angriff auf den Vortrab nicht die Flanken oder das Ende der Kolonne entblöfst werden. Eben das gilt von der Attake auf einen Nachtrab oder auf Seitenpatrouillen.

Sowohl die Officiere und Unterofficiere, als auch die Gemeinen der sämmtlichen leichten Truppen, müssen ihre Augen immer in Bewegung haben, immer bald rechts, bald links, bald vorwärts, bald rückwärts sehen, um einen unvermuthet anrükkenden Feind zu jeder Zeit früh genug entdekken zu können.

Gegen mit Piken bewaffnete leichte Truppen und deren Schwärmen ist die sicherste Schutzwehr, geschlossene Reihen, die gut zusammen bleiben, sich langsam und mit Ordnung bewegen, und sich den Feind, sowohl rückwärts, als vor- und seitwärts, durch ein gut und sparsam angebrachtes Pistolen- oder Karabinerfeuer vom Leibe halten.

Hat der Feind viele leichte Truppen, und kann uns ihr einzelner Angriff bei unsern Bewegungen hinderlich werden, so müssen unsere leichten Truppen und Freiwilligen so weit gegen dieselben vorrükken, daſs das Gros unserer Truppen nicht durch den Feind aufgehalten, gehindert oder beschädigt werden kann. Unsern poussirten leichten Truppen giebt man Soutiens.

Das auffallend langsame Vorrücken feindlicher Cavallerie ist fast immer ein Beweis, daſs Artillerie oder Infanterie mit derselben verbunden ist, oder daſs sie Verstärkung und Unterstützung erwartet. Unser Vortheil erfordert es also, dieselbe wo möglich eher anzugreifen, als sie sich entwickeln kann, oder ehe die erwarteten Truppen zu ihr stoſsen.

Wenn ein starker, siegender feindlicher Haufe unvermuthet stehen bleibt, äuſserst langsam vor- oder wohl gar zurückgeht, so ist die äuſserste Behuthsamkeit nöthig; denn entweder will er uns locken, um gröſsere Vortheile zu erlangen, oder er läſst uns umgehen, oder er erwartet die ihm folgende Verstärkung, um einen Hauptcoup auszuführen.

Schwere Cavallerie muſs nie ohne Detachements leichter Cavallerie oder leichter Infanterie durch coupirte Gegenden marschiren, weil sie sonst leicht aufgerieben werden kann.

Bei der geschlossenen Attaque oder der Attaque en muraille, muſs man besonders darauf halten, daſs die Leute geradeaus sehen, damit kein Gedränge entsteht, da es besser ist, wenn sie etwas (etwa einen halben Fuſs lang) aus einander, als so gedrängt sind, daſs sie nicht Raum genug haben, das Seitengewehr zu gebrauchen.

Wenn ein feindlicher Cavallerietrupp, noch ehe wir ihm haben ordentlich nahe kommen können, und

Bayerische Staatsbibliothek München

ohne sonderliche Gefahr, stark zurückläuft, so muſs man bei dessen Verfolgung sehr behuthsam seyn; denn gewöhnlich sucht er uns in einen Hinterhalt oder in ein uns schädliches Terrain zu locken.

Wenn ein uns verfolgender Feind eine Gegend passiren muſs, aus welcher er nur einzeln hervordringen kann, so ist der Zeitpunkt, in welchem er herauskommt, der günstigste, wo wir ihn anfallen können, um ihm einige Gefangene abzunehmen; indessen müssen wir nachher nicht lange zögern, sondern gleich nach gemachtem Coup uns zurückziehen.

Ist man genöthigt, in der Nähe des Feindes sein Lager zu nehmen, so muſs man vorzüglich dafür sorgen, daſs man Herr vom Wasser werde, wenn es sich vor der Fronte des Lagers befinden sollte: theils um ruhig nach Wasser gehen und die Pferde sicher tränken zu können; theils auch um dem Feinde, im Fall das Wasser sich entfernter von unserem Lager befände, beides nachdrücklich zu verwehren, wodurch er genöthiget würde, ein Treffen zu liefern, in Postengefechte sich einzulassen, oder sich einen anderen Lagerort zu wählen.

Nichts ist für Cavallerie gefährlicher, als die Fütterung mit grünem Getreide, vorzüglich mit grünem Weizen, und es ist besser, ein Pferd hungern zu lassen, als ihm dies Futter zu reichen. Ist es aber geschehen, so muſs man sich vor Uebermaſs hüten, und durchaus nicht gleich nach dem Futter tränken.

Tabellen.

T a b e l l e n.

No. 1.

Tabelle, worin die Glieder der Baukunst, welche sowohl bei den Friesen als Bändern vorkommen, ihrer Breite und Ausladung nach, in $\frac{1}{24}$ des Kalibers bestimmt werden.

Theile des Stückes.	Namen der Glieder.	Breite.	Ausladung.
Hinterfriesen	Platte - -	6	5
	Stab - -	6	5
	Plättchen -	1	2
	Karnies - -	6	—
	Plättchen -	1	1
Zündfeld	Platte - -	14	0
Kammerband	Plättchen -	1	1
	Stäbchen -	3	$2\frac{1}{2}$
	Plättchen -	1	1
Friesen des 1sten Bruches so wie des 2ten.	Plättchen -	1	3
	Platte - -	3	5
	Plättchen -	1	3
	Hohlkehle -	3	—
	Plättchen -	1	1
Gurt	Platte - -	12	0
Mittelband	Plättchen -	1	1
	Stäbchen -	2	2
	Plättchen -	1	1
Kopffriesen	Plättchen -	1	1
	Viertelstab -	4	—
	Plättchen -	1	3
	Platte - -	5	5
	Platte - -	2	2
	Platte - -	5	5
	Verkehrter Viertelstab -	4	6
	Plättchen -	1	1
Hals	Platte - -	12	0
Halsband	Plättchen -	1	1
	Stäbchen -	2	2
	Plättchen -	1	1

No. 2.

Tabelle von der Beschaffenheit einer französischen Kanone.

Kanonen. Maſse	24 pfündige I. II. III IV.	16 pfündige I. II. III. IV.	12 pfündige I. II. III. IV.	8 pfündige I. II. III. IV.	4 pfündige I. II. III. IV.
Kaliber des Stükkes - -	0.5.5.7½.	0.4.11.2⅝.	0.4.5.9.	0.3.11.0.	0.3.1.3¾.
Kaliber der Kugel - -	0.5.5.4.	0.4.9.2.	0.4.3.11¼.	0.3.9.4½.	0.3.0.0.
Länge der Seele des Stükkes, der Boden desselben ist gerundet - -	9.6.0.0.	9.2.0.0.	8.8.0.0.	7.10.0.0.	6.6.0.0.
Diameter der kleinen Kammer -	0.1.6.0.	0.1.0.0.			
Tiefe der kleinen Kammer - -	0.2.6.0.	0.1.10.0.			
Dikke des Metalls - -	Siehe	Tabelle	No. 6.		
Länge der Traube - -	Zwei	Kaliber	der	Kugel	
Diameter der Schildzapfen - -	Ein	Kaliber	der	Kugel	
Länge der Schildzapfen - -	Ein	Kaliber	der	Kugel	
Länge des Kopfes bis zur Mitte des Halsbandes	Zwei	Kaliber	der	Kugel	
Das Zündloch ist, bei den 16 und 24pfünd. Kanonen, seiner obern Oeffnung nach, vom Ende der kleinen Kammer, in den übrigen Kanonen, vom Ende der Seele entfernt	0.0.9.0.	0.0.8.0.	0.0.8.0.	0.0.7.0.	0.0.6.0.
Länge der kupfernen Maſſe in welche das Zündloch gebohrt wird - -	0.9.0.0.	0.8.0.0.	0.4.8.0.	0.4.0.0.	0.3.3.0.
Groſser Diameter derselben - -	0.3.0.0.	0.2.6.0.	0.2.6.0.	0.2.4.0.	0.2.0.0.
Kleiner Diameter derselben - -	0.2.3.0.	0.2.0.0.	0.1.9.0.	0.1.6.0.	0.1.4.0.
Gröſste Schwere der Kanonen -	5400 ℔	4200 ℔	3200 ℔	2100 ℔	1150 ℔

No. 3.

Tabelle, woraus die Benennung aller Theile einer Kanone im Deutschen und Französischen, nebst Breite und Ausladung derselben zu ersehen ist; nach $\frac{1}{36}$ des Kalibers.

Theile der Kanonen.	Deutsche Namen.	Französische Namen.	Breite.	Auslad.
Hinter-friesen.	1. Platte	Plinthe ou plate-bande de la culasse - - -	9	4
	2. Stab	Tore de la culasse -	4	4
	3. Plättchen	Listel inferieur de la gorge	1	2
	4. Doppelte Hohlkehle	Gorge de la culasse -	3	—
	5. Plättchen	Listel superieur de la gorge	1	1
	6. Stäbchen	Rondeau de la culasse -	3	2
	7. Plättchen	Listel du Rondeau -	1	$\frac{1}{2}$
Zündfeld.	8. Platte	Champ de lumiere -	18	0
Kammer-Band.	9. Plättchen	Listel inferieur - -	1	$\frac{1}{3}$
	10. Stäbchen	Astragale du prémier renfort	2	$1\frac{1}{2}$
	11. Plättchen	Listel superieur - -	1	$\frac{1}{3}$
Friesen des ersten Bruchs.	12. Platte	Plate-bande du premieur renfort - - -	7	$\frac{1}{3}$
	13. Karnies	Doucine du second renfort	7	—
	14. Plättchen	Listel superieur - -	1	$\frac{1}{3}$
Friesen des zweit. Bruchs.	15. Platte	Plattebande du second renfort	6	$\frac{1}{3}$
	16. Karnies	Doucine de la Volée -	6	—
	17. Plättchen	Listel de la Doucine -	1	$\frac{1}{3}$
Gurt.	18. Platte	Ornemens de la Volée -	16	0
Mittel-Band.	19. Plättchen	Listel inferieur - -	1	$\frac{1}{3}$
	20. Stäbchen	Astragale de la Volée -	2	$1\frac{1}{2}$
	21. Plättchen	Listel superieur - -	1	$\frac{1}{3}$
Kopffriesen, Hals und Halsband.	22. Plättchen	Reglet, ou ceinture de la bouche	1	1
	23. Karnies	Couronne - - -	4	—
	24. Plättchen	Ceinture de la Couronne -	1	5
	25. Verkehrter Karnies	Le collet et le ourlet en tulipe formé en doucine renversée - - -	61	9
	26. Stäbchen	Astragale du colet -	2	—
	27. Plättchen	Ceinture de la Scotie -	1	1
	28. Anlauf	Scotie de l'Astragale du colet	2	—

No. 4.

Tabelle über die Verhältnisse der Laffetenräder der Franzosen.

Kanonen.	24 pfündige	16 pfündige	12 pfündige	8 pfündige	4 pfündige
Maſse.	I. II. III. IV.	I. II. III. IV.	I. II. III. IV.	I. II. III. IV.	I. II. III. IV.
Die Länge des mittlern 4eckigen Theils der Achse hängt von dem in jedem Lande gewöhnlichen Geleise oder Spur ab. Z B. bei 3′ 11″ Geleis	2.4.0.0.	2.4.0.0.	2.5.0.0.	2.6.0.0.	2.6.0.0.
Die Breite und Dikke dieses Theils der Achse ist - -	0.7.6.0.	0.7.6.0.	0.5.6.0.	0.5.0.0.	0.4.3.0.
Länge der Nabe -	1.11.0.0.	1.10.0.0.	1.9.0.0.	1.7.0.0.	1.6.0.0.
Mittlere Dikke derselben - -	1.6.0.0.	1.5.0.0.	1.4.0.0.	1.3.0.0.	1.2.0.0.
Dikke am groſs. Ende	1.3.0.0.	1.2.0.0.	1.1.0.0.	1.0.0.0.	0.11.0.0.
Dikke am klein. Ende	1.1.0.0.	1.0.0.0.	0.11.0.0.	0.10.0.0.	0.9.0.0.
Diameter der groſsen Oeffnung, womit die Nabe an die Achse gesteckt wird -	0.8.0.0.	0.7.6.0.	0.7.0.0.	0.6.6.0.	0.6.0.0.
Diameter der kleinen Oeffnung -	0.5.6.0.	0.5.0.0.	0.4.6.0.	0.4.0.0.	0.3.9.0.
Die Länge der Felgen richtet sich nach der Höhe des Rades Z.B. wenn das Rad 4′ 10″ hoch - -	2.6.0.0.	2.6.0.0.	2.6.0.0.	2.6.0.0.	2.6.0.0.
Höhe der Felgen	0.5.6.0.	0.5.3.0.	0.5.0.0.	0.4.6.0.	0.4.6.0.
Dikke der Felgen	0.4.0.0.	0.3.9.0.	0.3.6.0.	0.3.2.0.	0.2.11.0.
Die Länge d. Speichen richtet sich ebenfalls nach d. Höhe des Rades. Wenn das vorige Beispiel beibehalten wird, so ist solche mit Inbegriff beider Zapfen -	2.2.0.0.	2.2.3.0.	2.3.0.0.	2.3.3.0.	2.3.6.0.
Die Zapfen der Speichen womit sie in die Nabe und Felgen greifen, sind lang	0.4.9.0.	0.4.6.0.	0.4.3.0.	0.4.0.0.	0.3.9.0.
Diese Zapf. sind breit	0.1.10.0.	0.1.9.0.	0.1.8.0.	0.1.2.0.	0.1.0.0.
Die Breite der Speichen selbst ist -	0.4.0.0.	0.3.9.0.	0.3.6.0.	0.3.2.0.	0.2.11.0.
Ganze Höhe des Rades bei diesen Verhältnissen -	4.10.0.0.	4.10.0.0.	4.10.0.0.	4.10.0.0.	4.10.0.0.

No. 5.

Tabelle von den Verhältnissen der Laffeten, der Franzosen.

Kanonen / Maſse	24 pfündige I.	II.	III.	IV.	16 pfündige I.	II.	III.	IV.	12 pfündige I.	II.	III.	IV.	8 pfündige I.	II.	III.	IV.	4 pfündige I.	II.	III.	IV.
Länge der Laffetenwand von der Stirn bis zum Schildzapfenlager - - -	1.	0.	0.	0.	1.	0.	0.	0.	1.	0.	0.	0.	1.	0.	0.	0.	1.	0.	0.	0.
Länge des Schildzapfenlagers - - -	0.	5.	5.	4.	0.	4.	9.	2.	0.	4.	3.	$11\frac{1}{4}$.	0.	3.	9.	$4\frac{1}{2}$.	0.	3.	0.	0.
Länge vom Schildzapfenlager bis zur Mitte des Ruheriegels - - - - -	3.	9.	8.	$11\frac{3}{7}$.	3.	8.	5.	$\frac{4}{7}$	3.	6.	1.	$2\frac{1}{7}$	3.	2.	5.	$\frac{6}{7}$.	2.	7.	8.	$6\frac{6}{7}$.
Von da bis zur Mitte des Stellriegels -	0.	10.	10.	8.	0.	9.	6.	4.	0.	8.	7.	$10\frac{1}{2}$.	0.	7.	6.	9.	0.	6.	0.	0.
Von da bis zum Bruche der Laffete -	0.	5.	0.	0.	0.	4.	6.	0.	0.	4.	6.	0.	0.	4.	6.	0.	0.	4.	3.	0.
Länge des Schwanzes der Laffete - -	1.	4.	0.	0.	1.	4.	0.	0.	1.	3.	0.	0.	1.	1.	3.	0.	1.	1.	0.	0.
Länge vom Laffetenbruch bis zum Schwanzbruch	5.	7.	0.	0.	5,	3.	0.	0.	5.	0.	0.	0.	4.	9.	0.	0.	4.	6.	0.	0.
Die ganze Länge wird so nach seyn -	13.	6.	0.	$11\frac{3}{7}$.	12.	10.	2.	$6\frac{4}{7}$.	12.	2.	5.	$11\frac{25}{28}$.	11.	4.	6.	$2\frac{5}{14}$.	10.	3.	11.	$6\frac{6}{7}$.
Entfernung der Laffetenwände bei dem Stirnriegel	1.	2.	9.	$7\frac{1}{2}$.	1.	1.	0.	$11\frac{5}{8}$.	0.	11.	11.	$7\frac{7}{8}$.	0.	10.	7.	$\frac{3}{4}$.	0.	8.	8.	$11\frac{3}{4}$.
Entfernung derselben bei dem Ruheriegel -	1.	6.	9.	$3\frac{5}{6}$.	1.	4.	6.	$8\frac{13}{24}$.	1.	3.	1.	$6\frac{5}{6}$.	1.	1.	4.	$2\frac{1}{3}$.	0.	10.	9.	$7\frac{1}{4}$.
Höhe der Laffetenwand vorne - -	1.	5.	6.	0.	1.	4.	6.	0.	1.	3.	0.	0.	1.	2.	0.	0.	1.	1.	0.	0.
Höhe derselben bei dem Bruch der Laffete -	1.	3.	6.	0.	1.	2.	6.	0.	1.	1.	0.	0.	1.	0.	0.	0.	0.	11.	0.	0.
Höhe derselben bei dem Schwanzbruch -	1.	1.	6.	0.	1.	0.	6.	0.	0.	11.	0.	0.	0.	10.	0.	0.	0.	9.	0.	0.
Dikke der Laffetenwand vorne bis $3\frac{1}{2}''$ über den Bruch, und hinten bis $3\frac{1}{2}''$ über den Schwanzbruch	0.	6.	0.	0.	0.	5.	0.	0	0.	4.	9.	0.	0.	4.	6.	0.	0.	4.	0.	0.
Dikke derselben zwischen den Zierathen der Laffetenwände - - - - -	0.	4.	6.	0.	0.	3.	9.	0.	0.	3.	6.	0.	0.	3.	0.	0.	0.	3.	0.	0.
Die Mitte des Stirnriegels ist vom Kopfe der Laffetenwand entfernt - - - -	0.	6.	0.	0.	0.	6.	0.	0.	0.	6.	0.	0.	0.	6.	0.	0.	0.	6.	0.	0.
Die 3 vordersten Riegel sind breit -	0.	8.	0.	0.	0.	6.	9.	0.	0.	6.	9.	0.	0.	5.	6.	0.	0.	4.	0.	0.
Die 3 vordersten Riegel sind dick - -	0	6.	0.	0.	0.	4.	9.	0.	0.	4.	9.	0.	0.	4.	0.	0.	0.	3.	0.	0.
Der Schwanzriegel ist breit - -	1.	4.	0.	0.	1.	4.	0.	0.	0.	3.	0.	0.	1.	1.	6.	0.	1.	1.	0.	0.
Der Schwanzriegel ist dick - - -	0.	5.	0.	0.	0.	4.	6.	0.	0.	4.	3.	0.	0.	3.	9.	0.	0.	3.	0.	0.
Das Vordertheil der Achse ist senkrecht unter dem hintersten Theil des Schildzapfenlagers.																				
Der Einschnitt in die Wand ist $1''$ bis $1''3''$; die Länge desselben ist der Dikke der Achse gleich	0.	7.	6.	0.	0.	7.	0.	0.	0.	5.	6.	0.	0.	5.	0.	0.	0.	4.	3.	0.

No. 6.

Tabelle, welche die Metallstärke der Kanonen angiebt.

Punkte der Kanonen.	Dikke des Metalles in $\frac{1}{24}$ des Kalibers vom Stükke.	Dikke des Metalles in $\frac{1}{12}$ des Kalibers der Kugel.
Hinterster Theil des Bodenfeldes -	24	12
Vorderster Theil des Bodenfeldes -	23	11
Hinterster Theil des Zapfenfeldes -	21	10
Vorderster Theil des Zapfenfeldes -	20	9½
Hinterster Theil des Mundstükkes -	18	8½
Vorderster Theil des Mundstükkes -	12	5½
Gröſste Dikke des Kopfes - -	15 — 16	8

No. 7.

Tabelle, welche die Länge der Kanone nach den verschiedenen Arten, wie sie in Deutschland üblich waren und noch sind, anzeigt.

Namen der Kanonen.	Länge nach Kaliber.	Schieſsen Pfunde Eisen.
Ganze Karthaunen -	18	48 ℔
Dreiviertel Karthaunen	20	36 —
Halbe Karthaunen -	22 bis 24	24 —
Viertel Karthaunen	24	12 —
Achtel Karthaunen -	27	6 —
Regimentsstükke -	14—16 bis 18	3 —
Ganze Feldschlangen	30	18 —
Halbe Feldschlangen	36	9 —
Viertel Feldschlangen	34	4 bis 5 —
Falkaunen - -	27	5 bis 6 —
Falkonets - -	35 bis 36	2 bis 3 —
Halbe Falkonets -	38	1 —
Serpentinets -	40	½ —

No. 8.

Tabelle von den verschiedenen Beschlägen.

Anzahl der Stükke.	Namen der Stükke. Deutsch.	Französisch.
2	Stoſsbolzen - -	Heurtoirs.
2	Anstoſsschienen -	Sous contre heurtoirs.
2	Schildpfannendekkel	Surbandes.
4	Platköpfige Bolzen -	Chevilles à tête platte
4	Bolzen mit Köpfen auf Diamantart -	Chevilles à tête de Diamant.
4	Gewöhnliche Bolzen	Boulons.
6	Nieth- oder Muttereisen	Contrevivures.
2	Wiederhalthaken -	Crochets de Retraite
4	Umbügeschienen -	Bouts d'Affût.
4	Seitenbleche -	Liens d'Affût.
1	Ober-Schwanzriegel-Blech - -	Plaque de lunette.
1	Unter-Schwanzriegel-Blech - -	Contre Plaque de lunette
406	Nägel.	
1	Achseisen aus 2 Theilen	Equignons.
1	Ringband - -	Maille.
5	Bänder - -	Brebans.
2	Einbindeschienen -	Etriers.
2	Achsringe -	Anneaux du bout d'essieu
2	Vorstecklünsen; - ihre Splinten -	Clouds d'essieu; clavettes.
2	Anstoſseisen -	Heurtequins.
12	Radeschienen -	Bandes de roues.
120	Radnägel - -	Clouds de roues.
12	Einfache Ziehebänder	Liens simples.
12	Doppelte Ziehebänder	Liens doubles.
36	Ziehbandnägel -	Chevilles de liens.
4	Spietzringe - -	Cordons.
4	Nabenringe - -	Frettes.
4	Büchsen von Metall oder Eisen mit ihren Haken.	

No. 9.

Tabelle zur Auffindung der stärksten Ladung jedes Geschützes, und zur Bestimmung des Calibers des Stükkes nach bestimmter Ladung.

Länge der Seele in Calibern.	Länge des Pulverraumes in Calibern.	Gewicht des Pulvers in $\frac{1}{100}$ des Gewichtes der Kugel.
2	0, 82	16
4	1, 54	31
6	2, 18	43
8	2, 78	56
10	3, 35	67
12	3, 86	77
14	4, 30	86
16	4, 77	95
18	5, 20	104
20	5, 59	112
22	5, 96	119
24	6, 32	126
26	6, 66	133
28	6, 99	140
30	7, 31	146
32	7, 61	152
34	7, 90	158
36	8, 18	163
38	8, 44	169
40	8, 69	174
42	8, 93	179
44	9, 18	184
46	9, 42	188
48	9, 66	193
50	9, 89	198
52	10, 11	202
54	10, 31	206
56	10, 51	210
58	10, 71	214
60	10, 90	218

No. 10.

Tabelle von den Schufsweiten der Kanonen.

	Namen der Kanonen.	Weite des Kernschusses in Rheinl. Fufsen.	Weite des Bogenschusses von 45° in Rheinl. Fufsen.
Französisches Geschütz.	33pfündige -	1440	14400
	24 — -	1920	14400
	16 — -	1920	19200
	12 — - -	1080	12000
	8 — - -	960	10800
	4 — - -	720	7200
	2 — - -	360	3600
Deutsches Geschütz.	Ganze Karthaunen	1200	14400
	halbe — -	1020	12180
	Viertel — -	900	10560
	Regimentsstükke -	780	8640
	Ganze Schlange -	1440	17136
	Halbe — -	1080	12888
	Viertel — -	840	10032
	Falkonet — -	672	7968
	Halbes Falkonet -	494	5880
	Serpentinet -	384	4488
Sardinisches Geschütz.	Infanteriegewehr -	784	3921
	Doppelhaken -	1274	6863
	4pfündige Kanons	1274	8823
	8pfündige Kanons	1568	9804
	16pfündige Kanons	1568	10392
	32pfündige Kanons	1568	11765

Die Weite des Visirschufses (1° Elevation) ist noch einmal so grofs als die des Kern-Schufses.

No. 11.

Verzeichniſs der zum Gebrauche der Kanonen erforderlichen Instrumente.

Die Ladeschaufeln	—	Lanternes.
Der Setzkolben	—	Réfouloir.
Der Wischkolben	—	Ecouvillon.
Der Kugelzieher	—	Tire-boulle.
Luntenstäbe	—	Boutte-feux.
Räumnadel	—	Dégorgeoir.
Stellkeile	—	Coins de mire.
Richtvisir	—	Fronteau de mire.
Protzwagen	—	Avant train.
Der Schemel	—	Sellette.
Protznagel	—	Cheville ouvriere.
Die Sohle	—	Semelle d'Affût

Die zum Avanciren, Retiriren nöthigen Leinen, Hebel, den Schwanz der Laffete dabei zu heben und die Kanone in der Batterie zu dirigiren. Die Puderdose womit das Schlagrohr eingepudert, und das Mehlpulver auf die Kanone geworfen wird, der Ranzen oder lederne Sack der Artilleristen worin die Cartouchen und andere kleinere Geräthschaften gethan werden, gehören mit zu dem Attelage der Kanonen.

No. 12.

Tabelle von den Verhältnissen der einzelnen Theile einer Haubitze zu einander.

Bezeichnung der Theile	Länge derselben nach Caliber
Ganze Länge der Haubitze - -	6
Länge des Laufes - - - -	3
Tiefe der Kammer - - -	$1\frac{1}{2}$
Dikke des Stoſses - - - -	$\frac{1}{2}$
Länge der Traube - - - -	1
Diameter der Kammer - - -	$\frac{1}{2}$
Dikke des Metalls bei der Kammer -	$\frac{1}{2}$
Dikke des Metalls bei dem Zapfenfelde	$\frac{15}{32}$
Dikke des Metalls bei dem Mundstükke	$\frac{9}{32}$
Länge der Schildzapfen - - -	$\frac{1}{2}$
Diameter der Schildzapfen - -	$\frac{1}{2}$
Breite der Hinterfriesen - - -	$\frac{1}{2}$
Breite der Friesen des ersten Bruchs -	$\frac{2}{3}$
Breite der Friesen des zweiten Bruchs	$\frac{1}{3}$
Breite des Halsbandes - - -	$\frac{1}{6}$
Breite des Halses - - - -	$\frac{1}{3}$
Breite der Kopffriesen - - -	$\frac{1}{3}$
Länge des Theils zwischen den Hinterfriesen, und den Friesen des ersten Bruchs - - - - - -	1
Länge des Theils zwischen den Friesen des ersten und zweiten Bruchs -	1
Länge des Theils zwischen den Friesen des zweiten Bruchs und dem Halsbande - - - - - -	$\frac{2}{3}$

No. 13.

Tabelle von den einzelnen Theilen einer Haubitzlaffete.

Bezeichnung der Theile.	Gröfse nach Caliber und Rheinl. Fufsmafse.
Länge der Laffetenwände - -	8′
Länge derselben bis zum Schildzapfenlager - - - - -	1′
Länge des Schildzapfenlagers -	$\frac{1}{2}$ Caliber
Länge von diesem Lager bis zur Mitte des Ruheriegels - - - -	$2\frac{5}{12}$ Caliber
Länge von der Mitte des Ruheriegels bis zu dem Bruche der Laffete -	8″
Länge von diesem Bruche bis zum Schwanzbruche - - - -	- - -
Länge des Schwanzes der Laffete -	1′ 4″
Vordere Höhe der Laffetenwände -	1′ 8″
Höhe derselben beim ersten Bruche	1′ 4″
Höhe derselben bei dem Schwanze -	1′ 2″
Entfernung der Laffetenwände bei dem Schildzapfenlager - - -	2 Caliber
Entfernung derselben bei dem Ruheriegel - - - - - -	$2\frac{1}{3}$ Caliber
Dikke derselben - - - -	$\frac{2}{3}$ Caliber
Breite der drei vordersten Riegel -	6″
Dikke derselben - - - -	6″
Breite des Schwanzriegels - -	1′ 2″
Dikke des Schwanzriegels - -	8″

No. 14.

Tabelle für die Höhe und Ausladung aller Theile einer Haubitze in $\frac{1}{48}$ Caliber.

Namen der Glieder.	Höhe.	Ausladung.
Traube - - -	48	—
Platte - - - -	6	42
Stab - - - -	4	—
Platte - - - -	2	40
Karnies - - -	8	—
Plättchen - - -	1	37
Platte - - - -	3	38
Platte - - - -	48	36
Platte - - - -	3	38
Stab - - - -	5	—
Platte - - - -	2	38
Hohlkehle - - -	4	—
Platte - - - -	2	37
Viertelsstab - - -	8	—
Platte - - - -	2	48
Stab - - - -	4	—
Platte - - - -	2	48
Platte - - - -	48	46½
Platte - - - -	2	48
Verkehrte Karnies -	6	—
Platte - - - -	2	39
Stab - - - -	4	—
Platte - - - -	2	39
Platte - - - -	32	37½
Platte - - - -	2	39
Stab - - - -	4	—
Platte - - - -	2	36
Platte - - - -	16	37½
Platte - - - -	2	39
Viertelstab - - -	4	—
Platte - - - -	4	42
Verkehrte Viertelstab -	4	—
Platte - - - -	2	39

No. 15.

Tabelle von den in Deutschland üblichen Fuſsmörsern.

Ganze Höhe des Mörsers - -	$2\frac{20}{48}$	Caliber
Höhe des Fuſses - - - -	$\frac{12}{48}$	—
Tiefe der Kammer - - -	$\frac{32}{48}$	—
Länge des Laufes - - -	$1\frac{24}{48}$	—
Diameter der Kammer - -	$\frac{18}{48}$	—
Länge des Fuſses - - -	$2\frac{12}{48}$	—
Breite des Fuſses - - - -	$1\frac{40}{48}$	—
Stärke des Metalls bei der Kammer	$\frac{16}{48}$	—
Stärke des Metalls bei dem Lager	$\frac{9}{48}$	—
Stärke des Metalls bei dem Flug	$\frac{7}{48}$	—
Die Abweichung des Mörsers von der Verticallinie ist 6 Grad.		

No. 16.

Tabelle welche die einzelnen Theile der Schämelmörser bezeichnet.

	Namen der Theile.	Höhen in $\frac{1}{48}$ des Calibers	Ausladungen in denselben Theilen.
Glieder des Fusses.	Platte - - -	3	45
	Hohlkehle - - -	$2\frac{1}{2}$	—
	Stab - - -	3	—
	Platte nebst Anlauf -	$2\frac{1}{2}$	50
	Plättchen - -	1	41
Glieder des Mörsers selbst.	Platte - - - -	25	25
	Plättchen - - .	1	26
	Stab - - - -	2	—
	Karnies - - -	3	—
	Plättchen - - -	1	31
	Viertelstab - - -	5	—
	Plättchen - - -	1	36
	Platte - - - -	4	37
	Verkehrter Viertelstab -	3	—
	Plättchen - - -	1	34
	Platte - - - -	16	33
	Plättchen - - -	1	34
	Viertelstab - - -	2	—
	Platte - - - -	2	36
	Verkehrter Viertelstab -	2	—
	Plättchen - - -	1	32
	Platte - - - -	24	31
	Plättchen - - -	1	32
	Viertelstab - - -	4	—
	Plättchen - - -	1	36
	Platte - - - -	4	38

No. 17.

Tabelle über die Beschaffenheit hangender Mörser.

Theile.	Arten der Mörser $\frac{1}{48}$ Kaliber.			
	120 pfündige	75 und 60 pfündige.	30 und 25 pfündige.	12 pfündige.
Ganze Höhe des Mörsers	132	148	156	156
Länge des Laufes	90	96	104	108
Tiefe der Kammer	36	36	36	42
Diameter der Kammer	16	16	16	15
Dikke des Metalles bei der Kammer	16	16	16	15
Dikke des Metalles bei dem Fluge	$6\frac{3}{4}$	$7\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	$6\frac{3}{4}$
Dikke des Metalles bei dem Lager	$9\frac{3}{4}$	$10\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$	$6\frac{3}{4}$
Die Schildzapfen sind von der Oeffnung der Kammer entfernt	32	36	40	36
Die Schildzapfen sind lang	18	16	16	16
Die Schildzapfen sind dick	16	16	16	18
Die Absätze an den Schildzapfen sind dick	2	2	2	2

No. 18.

Tabelle von den einzelnen Theilen der hangenden Mörser; die Höhen und Ausladungen in $\frac{1}{48}$ Caliber

Mörser.	120 pfündige		75 und 60 pfündige		30 und 25 pfündige		12 pfündige	
Namen der Theile.	Höhe	Auslad.	Höhe	Auslad.	Höhe	Auslad.	Höhe	Auslad.
Anlauf - -	2	16	2	16	2	16	2	$14\frac{1}{2}$
Plättchen -	1	23	1	23	1	23	1	$21\frac{1}{2}$
Viertelstab -	2	—	2	—	2	—	2	—
Platte - -	4	28	4	28	4	28	3	$26\frac{1}{2}$
Hohlkehle -	3	—	3	—	3	—	3	—
Plättchen -	1	25	1	25	1	25	1	$23\frac{1}{2}$
Stab - -	2	—	2	—	2	—	2	—
Plättchen -	1	25	1	25	1	25	1	$23\frac{1}{2}$
Platte - -	20	24	20	24	20	24	26	$22\frac{1}{2}$
Plättchen -	1	25	1	25	1	25	1	24
Stab - -	2	—	2	—	2	—	2	—
Plättchen -	1	25	1	25	1	25	1	24
Hohlkehle. -	2	—	2	—	2	—	2	—
Plättchen -	1	26	1	26	1	26	1	27
Viertelstab -	5	—	5	—	5	—	5	—
Hohlkehle -	4	32	4	$32\frac{1}{2}$	4	$32\frac{1}{2}$	4	$33\frac{1}{2}$
Platte - -	44	$33\frac{3}{4}$	48	$34\frac{1}{2}$	54	$34\frac{1}{2}$	58	36
Verkehrte Hohlkehle - -	4	—	4	—	4	—	4	—
Plättchen -	1	32	1	$32\frac{1}{2}$	1	$32\frac{1}{2}$	1	33
Stab - -	2	—	2	—	2	—	2	—
Plättchen -	1	32	1	$32\frac{1}{2}$	1	$32\frac{1}{2}$	1	33
Platte - -	26	$30\frac{3}{4}$	28	$31\frac{1}{2}$	30	30	31	$30\frac{3}{4}$
Plättchen -	1	32	1	32	1	31	1	32
Stab - -	2	—	2	—	2	—	2	—
Plättchen -	1	32	1	32	1	31	1	32
Hohlkehle -	2	—	2	—	2	—	2	—
Platte - -	3	36	3	36	3	35	3	36
Verkehrter Viertelstab - -	2	—	2	—	2	—	2	—
Plättchen -	1	32	1	32	1	31	1	32
Ganze Höhe des Mörsers -	142		148		156		165	

) Die mit diesem Zeichen () bezeichneten Tabellen sind über die französischen Mortiere, und nach Pariser Fuſsmaſs.

Mörser mit cylindrischen und conischen Kammern.

Mörser.		12 zölliger mit cylindrischer Kammer	$8\frac{1}{4}$ zölliger mit cylindrischer Kammer	15 zölliger Steinmörser mit cylindr. K.
Anzeige der Theile	Maſse.	I.II.III.IV.	I.II.III.IV.	I II.III.IV.
Länge des Laufes - -		1.6.0.0.	1.0.4.6.	1.6.6.0.
Tiefe der Kammer -		0.9.0.0.	0.6.0.0.	0.8.0.0.
Obere Weite der Kammer		0.4.0.0.	0.2.9.0.	0.4.0.0.
Untere Weite der Kammer		0.4.0.0.	0.2.9.0.	0.2.6.0.
Diameter der Kammer des Steinmörsers zu dem Spiegel		- - -	- - -	0.6.10.0
Tiefe dieser Kammer -		- - -	- - -	0.1.6.0.
Dikke des Metalls bei der Kammer - - -		0.4.0.0.	0.2.9.0.	0.3.0.0.
Dikke des Metalls bei dem Lager - - - -		0.2.6.0.	0.2.0.0.	0.2.0.0.
Dikke des Metalls bei dem Fluge - - -		0.2.0.0.	0.1.6.0.	0.1.6.0.
Die Kammer steckt in dem Schildzapfen - -		0.1.0.0.	0.0.8.0.	0.1.0.0.
Diameter der Schildzapfen		0.7.3.0.	0.4.8.0.	0.5.6.0.
Länge der Schildzapfen -		2.4.0.0.	1.6.8.0.	1.8.0.0.
Länge der kupfernen Masse zu dem Zündloche -		0.4.6.0.	0.3.0.0.	0.3.6.0.
Groſser Diameter derselben		0.2.4.0.	0.1.8.0.	0.2.0.0.
Kleiner Diameter derselben		0.1.6.0.	0.1.4.0.	0.1.6.0.
Länge des ganzen Mörsers		2.9.3.0.	1.10 5 9	2.8.6.0.
Gewicht des Mortiers -		1450 ℔.	500 ℔.	1000 ℔.
Stärkste Pulverladung der Kammer - - -		$5\frac{1}{2}$ ℔.	$1\frac{3}{4}$ ℔.	$2\frac{1}{2}$ ℔.

No. 20.

Mörser mit birnenförmigen Kammern.

Bezeichnung der Theile.	Mörser. 12''iger, dessen Kammer 12 ℔ Pulver hält.	Mörser. 12''iger, in dessen Kammer $5\frac{1}{2}$ ℔ Pulver gehen
Pariser Fuſsmaſs	I. II. III.	I. II. III.
Länge des Laufes - -	1 6 0	1 6 0
Tiefe der Kammer - -	0 11 6	0 8 6
Obere Weite der Kammer -	0 5 0	0 4 0
Untere Weite der Kammer -	0 7 0	0 5 0
Tiefe der kleinen Kammer -	0 1 0	— —
Diameter derselben - -	0 2 0	— —
Dikke des Metalls beim Stoſse	0 6 0	0 7 10
Dikke des Metalls bei dem groſsen Diameter der Kammer	0 6 0	0 5 0
Dikke des Metalls bei dem kleinen Diameter der Kammer	0 5 0	0 4 3
Dikke des Metalls bei dem Lager - - - -	0 3 3	0 3 0
Dikke des Metalls bei dem Flug	0 2 6	0 2 3
Diameter der Schildzapfen -	0 8 0	0 7 3
Länge der Schildzapfen -	2 6 0	2 4 0
Länge der kupfernen Masse worin das Zündloch -	0 9 0	0 7 0
Groſser Diameter derselben -	0 2 4	0 2 4
Kleiner Diameter derselben -	0 1 8	0 1 8
Ganze Länge des Mörsers -	3 1 6	2 10 4
Gewicht des Mörssrs - -	2300 ℔.	1700 ℔.
Stärkste Pulverladung der Kammer - - - -	12 ℔	$5\frac{1}{2}$ ℔

* Tabelle von den einzelnen Theilen der französischen Mörser mit cylindrischen Kammern.

Namen der Theile	Mörser.										
	12 zölliger					$8\frac{1}{4}$ zölliger					
	Höhe.		Auslad.			Höhe.			Auslad.		
	II.	III.	I.	II.	III.	II.	III.	IV.	II.	III.	IV.
Die Schildzapfen -	7	3	1	2	0	4	8	0	9	4	0
Stab - -	—	6	—	—	—	—	4	—	—	—	—
Plättchen -	—	2	—	6	2	—	1	6	4	3	—
Platte -	6	9	—	6	—	4	6	3	4	1	6
Plättchen -	—	2	—	6	2	—	1	6	4	3	—
Stab - -	—	7	—	—	—	—	4	—	—	—	—
Hohlkehle	—	10	—	—	—	—	6	0	—	—	—
Plättchen -	—	2	—	7	3	—	1	6	4	9	6
Karnies -	1	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—
Plättchen -	—	3	—	8	3	—	1	6	5	11	6
Platte - -	7	—	—	8	6	5	—	—	6	1	6
Plättchen -	—	3	—	8	3	—	1	6	5	11	6
Verkehrter Karnies -	—	11	—	—	—	—	8	—	—	—	—
Plättchen -	—	2	—	8	2	—	1	6	5	8	6
Platte - -	3	3	—	8	—	1	11	6	5	7	6
Plättchen -	—	2	—	8	2	—	1	6	5	8	6
Stab - -	—	6	—	—	—	—	4	—	—	—	—
Platte mit dem Anlauf	1	6	—	8	—	—	10	—	5	7	6
Plättchen -	—	2	—	8	8	—	1	6	6	1	6
Verkehrter Viertelstab	—	10	—	9	3	—	6	—	6	5	6
Plättchen -	—	2	—	8	7	—	1	6	6	—	6
Verkehrte Hohlkehle	—	6	—	—	—	—	4	9	—	—	—
Plättchen -	—	2	—	8	—	—	1	6	5	7	6

No. 22.

* Tabelle von den einzelnen Theilen der französischen Steinmörser.

Namen der Theile.	Höhe.		Auslad.	
	II.	III.	II.	III.
Schildzapfen - - -	5	6	10	—
Stab - - - - -	—	6	—	—
Plättchen - - - -	—	2	4	5
Platte - - - - -	3	6	4	3
Plättchen - - - -	—	2	4	5
Stab - - - -	—	6	—	—
Karnies - - - -	1	—	—	—
Plättchen - - - -	—	2	6	1
Platte - - - - -	1	—	6	3
Viertelstab - - - -	4	—	—	—
Plättchen - - - -	—	2	9	2
Stab - - - - -	—	6	—	—
Platte - - - - -	3	—	9	6
Stab - - - - -	—	6	—	—
Plättchen - - - -	—	2	9	2
Platte - - - - -	1	5	9	—
Platte - - - - -	1	5	9	3
Platte - - - - -	1	5	9	—
Platte - - - - -	1	5	9	3
Platte - - - - -	1	5	9	—
Platte - - - - -	1	5	9	3
Platte - - - - -	1	6	9	—
Plättchen - - - -	—	2	9	8
Platte - - - - -	—	10	9	10
Plättchen - - - -	—	2	9	8
Hohlkehle - - - -	—	4	—	—
Plättchen - - - -	—	2	9	2
Hohlkehle - - - -	—	2	9	—

No. 23.

* Theile der Mörser mit grofsen birnenförmigen Kammern.

Namen der Theile.	Höhe.		Ausladung.		
	II.	III.	I.	II.	III.
Schildzapfen - -	8	—	1	3	—
Vom untern Theile des Schildzapfens bis zur Kugel worin die Kammer ist - - - -	1	6	—	—	—
Radius dieser Kugel -	9	6	—	—	—
Von dem obern Theile der Schildzapfen bis zu den ersten Zierathen -	10	—	—	—	—
Plättchen - - -	—	3	—	7	8
Stab - - - -	—	6	—	—	—
Plättchen - - -	—	3	—	7	9
Doppelte Hohlkehle -	—	6	—	—	—
Plättchen - - -	—	3	—	7	9
Karnies - - -	1	6	—	—	—
Plättchen - - -	—	3	—	9	—
Platte - - - -	8	—	—	9	3
Plättchen - - -	—	3	—	9	1
Verkehrter Karnies -	1	—	—	—	—
Plättchen - - -	—	3	—	8	8
Platte - - -	3	—	—	8	6
Plättchen - - -	—	3	—	8	8
Verkehrter Karnies -	1	4	—	—	—
Plättchen - - -	—	3	—	9	3
Stab - - - -	1	—	—	—	—
Plättchen - - -	—	3	—	9	3
Hohlkehle - - -	—	6	—	—	—
Plättchen - - -	—	3	—	8	9

No. 24.

* Theile der Mörser mit kleinen birnenförmigen Kammern.

Namen der Theile.	Höhe.		Ausladung.		
	II.	III.	I.	II.	III.
Schildzapfen - -	7	3	1	2	—
Von der untersten Linie der Schildzapfen bis zur Kugel, worin die Kammer ist - - - -	2	9	—	—	—
Radius dieser Kugel -	7	6	—	—	—
Von der obersten Linie der Schildzapfen bis zu den ersten Zierathen -	8	6	—	—	—
Plättchen - - - -	—	3	—	6	9
Hohlkehle - - -	—	9	—	—	—
Plättchen - . -	—	2	—	7	—
Karnies - . -	1	9	—	—	—
Plättchen - - -	—	2	—	8	9
Platte - - - -	7	—	—	9	—
Plättchen - - -	—	2	—	8	9
Verkehrter Karnies -	1	—	—	—	—
Plättchen - - -	—	2	—	8	5
Platte . - -	3	4	—	8	3
Plättchen - - -	—	2	—	8	5
Stab - - - -	—	6	—	—	—
Platte mit dem Anlauf -	1	6	—	8	3
Plättchen - - -	—	2	—	8	9
Stab - - - -	1	3	—	—	—
Plättchen - - -	—	3	—	8	6

No. 25.

Tabelle von den Laffeten für hangende Mörser.

Benennung der Theile.	Mörser.							
	120 pfündige		75 und 60 pfündige.		30 und 25 pfündige.		12pfündige.	
	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.
Länge der Laffetenwände	7	0	6	0	5	0	4	0
Höhe der Laffetenwände	2	4	2	1	1	8	1	4
Dikke der Laffetenwände	0	4½	0	3	0	2½	0	2
Entfernung der Laffetenwände	1	8	1	6	1	1	0	11
Höhe des Hauptriegels	0	6	0	5	0	4½	0	4
Untere Breite d. Hauptriegels	0	10	0	9	0	8	0	7
Obere Breite desselben	0	3	0	3	0	2	0	1½
Breite des Ruheriegels	1	1	1	0	1	0	0	11
Hintere Höhe desselben	0	10	0	9½	0	9	0	8
Vordere Höhe	0	2	0	2	0	1½	0	1
Breite und Höhe des Schwanzriegels	0	8	0	8	0	7	0	7
Entfernung des Schildzapfenlagers von der Stirn der Laffetenwände	2	6	2	3	1	10	1	6
Breite des Schildzapfenlagers	0	5	0	4½	0	3½	0	3
Entfernung des Hauptriegels v. Mittelpunkte des Schildzapfenlagers	0	8⅙	0	7	0	5	0	3⅓

No. 26.

Laffeten der stehenden Mörser.

Benennung der Theile	Mörser.							
	12 zölligemit grofsen birnenförmigen Caliber.		12 zölligemit kleinen birnenförmigen Caliber.		12 zölligemit cylindrischen Kammern.		$8\frac{1}{4}$ zöllige	
	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.
Länge der Laffetenwände	6	0	6	0	6	0	4	0
Breite derselben -	0	8	0	8	0	8	0	6
Höhe derselben -	1	0	1	0	1	0	0	11
Entfernung derselben von einander -	1	8	1	4	1	1	0	9
Das Schildzapfenlager ist in der Mitte der Wände, und hat zu seinem Diameter - - -	0	9	0	8	0	8	0	5
Die Riegel sind von der Mitte der Wände entfernt - - -	1	2	1	2	1	2	1	1
Die Riegel sind breit	0	8	0	8	0	8	0	5
Die Riegel sind dik- -	0	11	0	11	0	11	0	5

Zu Steinmörsern werden entweder ähnliche Laffeten genommen, oder sie werden auf Blökke gelegt. Dieser Block ist etwa 5 Fufs lang 1′ 8″ breit, 1′ bis 1′ 2″ hoch. In der Mitte befindet sich ein Lager, sowohl für die Schildzapfen, als auch für den Mörser selbst.

No. 27.

Schusweiten, nach dem Grade der Erhöhung nach Sinussen noch einmal so groſser Winkel.

Grade der Erhöhung des Mörsers.		Weite des Wurfes.	Grade der Erhöhung des Mörsers.		Weite des Wurfes.
89	1	349	59	31	8829
88	2	698	58	32	8988
87	3	1045	57	33	9135
86	4	1392	56	34	9272
85	5	1736	55	35	9397
84	6	2079	54	36	9511
83	7	2419	53	37	9613
82	8	2756	52	38	9703
81	9	3090	51	39	9781
80	10	3420	50	40	9848
79	11	3746	49	41	9903
78	12	4067	48	42	9945
77	13	4384	47	43	9976
76	14	4695	46	44	9994
75	15	5000	45	45	10000
74	16	5299			
73	17	5592			
72	18	5870			
71	19	6157			
70	20	6428			
69	21	6691			
68	22	6947			
67	23	7193			
66	24	7431			
65	25	7660			
64	26	7889			
63	27	8090			
62	28	8290			
61	29	8480			
60	30	8660			

No. 28.

Tabelle verschiedener Schufsweiten mit verschiedenen Mörsern unter 45 Graden der Erhöhung.

Ladung					Weite nach Fufsen.
Ein 12zölliger Mörser, mit Cylinder-Kammer.					
1 Pfund Pulver		-	-	-	744
1½ — —		-	-	-	1080
2 — —		-	-	-	1548
2½ — —		-	-	-	1968
3 — —		-	-	-	2316
3½ — —		-	-	-	2592
4 — —		-	-	-	2868
4½ — —		-	-	-	3090
5 — —		-	-	-	3300
Ein 12zölliger Mortier, mit birnenförmiger Kammer.					
1 Pfund Pulver		-	-	-	960
1½ — —		-	-	-	1356
2 — —		-	-	-	1800
2½ — —		-	-	-	2304
3 — —		-	-	-	3316
3½ — —		-	-	-	3798
4 — —		-	-	-	4230
4½ — —		-	-	-	4596
Ein 12zölliger Mörser, mit kegelförmiger Kammer.					
1 Pfund Pulver		-	-	-	720
1½ — —		-	-	-	1044
2 — —		-	-	-	1470
2⅓ — —		-	-	-	2028
3 — —		-	-	-	2496
3½ — —		-	-	-	2916
4 — —		-	-	-	3172
4½ — —		-	-	-	3876
5 — —		-	-	-	4404
5½ — —		-	-	-	4950
6 — —		-	-	-	5436
Ein 8zölliger Mortier, mit Cylinder-Kammer.					
¼ Pfund Pulver		-	-	-	606
½ — —		-	-	-	972
¾ — —		-	-	-	1476
1 — —		-	-	-	2100
1¼ — —		-	-	-	2316
Ein 12zölliger Mortier, mit sphärischer Kammer.					
8 Pfund Pulver		-	-	-	7200
12 — —		-	-	-	8400
18 — —		-	-	-	10800

No. 29.

Tabelle der weitesten Würfe des Turiner Geschützes in Rheinl. Fuſsen.

Haubitzgranaten - - - -	3922
Halbe Bomben - - - -	4902
Gewöhnliche Bomben - - -	6372
Groſse Bomben - - - -	7843
Steinmörser - - - -	977

No. 30.

Preuſsisches Wurfgeschütz.

50 pfündige Mortiere:	
45° Elevation 2 Pfund Pulver -	3027
— — 3 — — -	4800
mit verändertem Pulver	
45° Elevation 2 Pfund Pulver	
mit Pulver ohne Schwefel - -	2880
mit 12 Pfund Schwefel - -	2916
mit 5¼ Pfund Schwefel - -	3504
Aus Haubitzen werden geworfen:	
25 ℔ Haubitzen mit 3 ℔ Pulver	
17° Elevation - - -	5280
7 ℔ Haubitzen — 1½ ℔ Pulver	
12° Elevation - - -	5724

No. 31.

Tabelle über Ricochettwürfe aus Mortieren die auf Kanonenlaffeten gelegt werden, und mit schwacher Ladung. (Es versteht sich dies aber bloſs von 8 und 6 zölligen Mörsern.)

Ladung des Mörsers.	Elevationsgrade.	Erste Weite wohin die Bombe gefallen.	Ricochett so die Bombe gemacht.	Ganze Weite wohin die Bombe gekommen.
		In Rhein	ländischem Ru	thenmaſs.
1½ ℔.	8	106	26½ 7½ 5	145
	10	125	12½ 6 5	148½
	12	62½	20 10 30	122½
	15	145	0 0 0	145
1 ℔	8	70	15 6½ 11 12½	115
	10	80	5 7½ 5	97½
	12	70	7½ 19½	97
	15	82½	5	87½
¾ ℔	8	27½	12½ 10 25	75
	10	35	10 7½ 17½	70
	12	45	15 15	75
	15	67½	10	77½
½ ℔	8	20	7½ 22½	50
	10	20	7½ 10	37½
	12	26	5 21	52
	15	30	7½	37½

24 ℔ Haubitzen werden bei eben dieser Ladung und Elevation weiter gehen und weit mehr Sprünge machen, weil die Geschwindigkeit der Kugel stärker, obgleich das Caliber beinahe einerlei mit den Mörsern ist.

No. 32.

Tabelle zur Auffindung des Durchmessers mehrpfündiger Kugeln.

Schwere der Kugel.	Caliber derselben.	Schwere der Kugel.	Caliber derselben.	Schwere der Kugel.	Caliber derselben.
1	1000	21	2759	41	3448
2	1259	22	2802	42	3476
3	1442	23	2844	43	3503
4	1587	24	2884	44	3530
5	1707	25	2924	45	3557
6	1817	26	2962	46	3583
7	1913	27	3000	47	3609
8	2000	28	3036	48	3634
9	2080	29	3072	49	3659
10	2154	30	3107	50	3684
11	2224	31	3141	51	3708
12	2289	32	3175	52	3732
13	2351	33	3207	53	3756
14	2410	34	3240	54	3780
15	2466	35	3271	55	3803
16	2519	36	3302	56	3826
17	2571	37	3332	57	3848
18	2620	38	3362	58	3871
19	2668	39	3391	59	3893
20	2714	40	3420	60	3915

No. 33.

Tabelle zur Auffindung des Durchschnitts der Kugel und der Seele der Kanone, nach Pariser Gewicht und Fufsmafs. 1000 P. F. = 1035 Rhl. F. 95 P. ℔ = 100 Pfund Nürnberger Gewicht.

Es ist bekannt, wie dies auf jedes Gewicht und Fufsmafs zu reduciren ist.

Schwere der Kugel.	Caliber der Kugel.		Caliber des Stükkes.	
	II.	III.	II.	III.
1 Pfund	1	$10\frac{11}{16}$	1	$11\frac{1}{2}$
2 —	2	$4\frac{9}{16}$	2	$5\frac{19}{32}$
3 —	2	$8\frac{2}{3}$	2	$9\frac{13}{16}$
4 —	3	—	3	$1\frac{5}{15}$
6 —	3	$5\frac{3}{16}$	3	$6\frac{2}{3}$
8 —	3	$9\frac{3}{8}$	3	11
12 —	4	$3\frac{15}{16}$	4	$5\frac{3}{4}$
16 —	4	$9\frac{1}{6}$	4	$11\frac{7}{32}$
18 —	4	$11\frac{1}{3}$	5	$1\frac{9}{16}$
24 —	5	$5\frac{1}{3}$	5	$7\frac{5}{8}$
33 —	6	$\frac{25}{32}$	6	$3\frac{12}{32}$
36 —	6	$2\frac{3}{4}$	6	$5\frac{17}{32}$
48 —	6	$10\frac{3}{8}$	7	$1\frac{1}{3}$

No. 34.

Tabelle von den Racketensätzen.

Racketen für welche der Satz gehört.		Pulver.	Salpeter.	Kohlen	Schwefel.
Löthige.	1 — 5	15	—	2	—
	6 — 11	12	2	$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
	12 — 15	15	12	4	1
	16 — 31	9	4	2	1
Pfündige.	1 — —	16	—	3	1
	2 — 3	—	60	15	2
	4 — 5	—	64	16	8
	6 — 8	—	35	10	5
	9 — 11	—	62	20	9
	12 — 17	—	16	8	4
	18 — 29	—	21	13	6
	30 — 50	—	30	18	7
	60 — 100	—	30	20	10

No. 35.

Höhe der Racketen ohne Kopf nach $\frac{1}{100}$ ihres Calibers.

Gewicht der bleiernen Kugel, deren Diameter mit dem Caliber der Rackete einerlei.	Höhe der Racketen.	Gewicht der Bleikugel.	Höhe der Racketen.
1 Pfund	700	45 Pfund	539
2 —	686	50 —	525
4 —	672	55 —	511
6 —	658	60 —	497
8 —	644	65 —	483
10 —	637	70 —	469
12 —	630	75 —	462
15 —	616	80 —	448
20 —	602	85 —	434
25 —	588	90 —	427
30 —	574	95 —	413
35 —	560	100 —	399
40 —	546		

No. 36.

Höhe der Racketen mit Köpfen bis zu denselben.

1 Pfund	600	45 Pfund	480
3 —	588	50 —	468
7 —	576	55 —	456
11 —	564	60 —	444
15 —	552	66 —	432
20 —	540	73 —	420
25 —	528	81 —	414
30 —	516	90 —	408
35 —	504	100 —	402
40 —	492		

No. 37.

Tabelle von den Minenladungen.

Kürzeste Widerstandslinie.	Gröſse der Pulverladung.	Länge der kürzesten Widerstandslinie.	Gröſse der Pulverladung.
1 Fuſs	0 ℔ 4 Loth	16 Fuſs	324 ℔ 0 Loth
2 —	— 24 —	17 —	460 — 18 —
3 —	2 — — —	18 —	546 — 24 —
4 —	6 — — —	19 —	643 — — —
5 —	11 — 22 —	20 —	750 — — —
6 —	20 — 8 —	21 —	868 — 6 —
7 —	32 — 4 —	22 —	998 — 8 —
8 —	48 — — —	23 —	1140 — 20 —
9 —	68 — 10 —	24 —	1296 — — —
10 —	93 — 24 —	25 —	1558 — 18 —
11 —	124 — 24 —	26 —	1647 — 24 —
12 —	162 — — —	27 —	1815 — 8 —
13 —	205 — 30 —	28 —	2058 — — —
14 —	257 — 8 —	29 —	2286 — 14 —
15 —	316 — 8 —	30 —	2530 — 8 —

No. 37.

Tabelle von den Minenladungen.

Kürzeste Widerstandslinie.	Gröſse der Pulverladung.	Länge der kürzesten Widerstandslinie.	Gröſse der Pulverladung.
1 Fuſs	0 ℔ 4 Loth	16 Fuſs	324 ℔ 0 Loth
2 —	— 24 —	17 —	460 — 18 —
3 —	2 — — —	18 —	546 — 24 —
4 —	6 — — —	19 —	643 — — —
5 —	11 — 22 —	20 —	750 — — —
6 —	20 — 8 —	21 —	868 — 6 —
7 —	32 — 4 —	22 —	998 — 8 —
8 —	48 — — —	23 —	1140 — 20 —
9 —	68 — 10 —	24 —	1296 — — —
10 —	93 — 24 —	25 —	1558 — 18 —
11 —	124 — 24 —	26 —	1647 — 24 —
12 —	162 — — —	27 —	1815 — 8 —
13 —	205 — 30 —	28 —	2058 — — —
14 —	257 — 8 —	29 —	2286 — 14 —
15 —	316 — 8 —	30 —	2530 — 8 —

BAYER. SCHWERSTBESCHÄDIGTEN-
ARBEITSFÜRSORGE
MÜNCHEN
LEOPOLDSTR. 155

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Diebitsch, Ehrenfried <<von>>,

Handbuch für Officiere oder kurze Darstellung der gesammten Kriegswissenschaften

Berlin 1803

Sc.mil. 219 n
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10784977-0